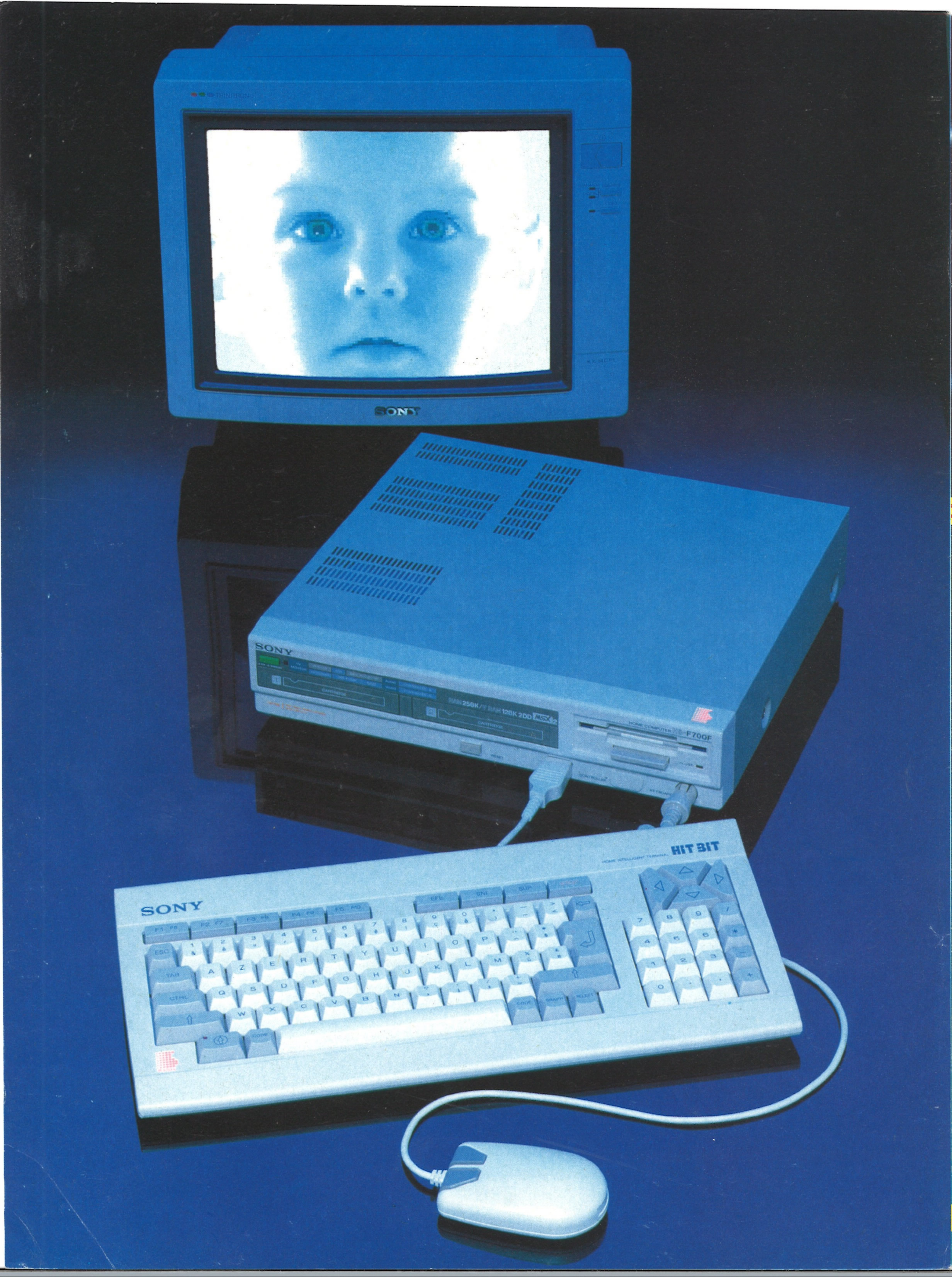

LE MAGAZINE DE LA PASSION MICRO
MICRO V.O
DOSSIER
AMIGA
APPLE II GS
ATARI STF
LA CONFRONTATION
AUTO
LA MICRO DANS LA FORMULE 1
ESSAI
AMSTRAD PC 1512
CAHIER SPECIAL PROGRAMMES 32 PAGES
N° 12 NOVEMBRE 86 20 FF M 2249 - 11 - 20 FF Belgique 154 FB - Suisse 7 F


SONY
SONY
128K 2DD MSX2
HB-F700F
HIT BIT
SONY

HBF 700F L'INTELLIGENCE EVOLUTIVE.

Avec le système HIT BIT, premier système véritablement né de la compatibilité, SONY vous a ouvert les portes d'un nouveau monde de la micro-informatique, d'une nouvelle forme d'intelligence : l'intelligence évolutive.
Aujourd'hui, c'est nouveau, c'est SONY, c'est le HBF 700F, c'est l'intelligence en puissance. Une mémoire utile de 256 Kilo-Octets RAM auxquels viennent s'ajouter 128 Kilo-Octets RAM de mémoire d'affichage. 384 Kilo-Octets en tout. L'exceptionnelle capacité de mémoire du micro-ordinateur SONY HBF 700F n'a d'égale que la multiplicité de ses applications, qu'elles soient professionnelles, utilitaires ou ludiques.

HBF 700F SONY. UNE PROGRAMMATION SIMPLE.

Le HBF 700F SONY possède une mémoire morte de 64 Kilo-Octets pour le langage BASIC qui, étendu à la version 2 du MSX, met ses performances à la portée de tous.

HBF 700F SONY. LA PUISSANCE CREATIVE.

Avec sa mémoire d'affichage de 128 Kilo-Octets Vidéo RAM, le HBF 700F vous autorise 9 modes d'affichage parmi lesquels 1 mode de 256/212 points affichés où vous pourrez utiliser simultanément 256 couleurs, grâce à son écran géré en "BIT MAP."
Pour la création musicale aussi, le HBF 700F vous offre des performances exceptionnelles. Il possède un circuit générateur de sons à 3 voies simultanées sur 8 octaves avec un générateur de bruit et un réglage de niveau sonore.

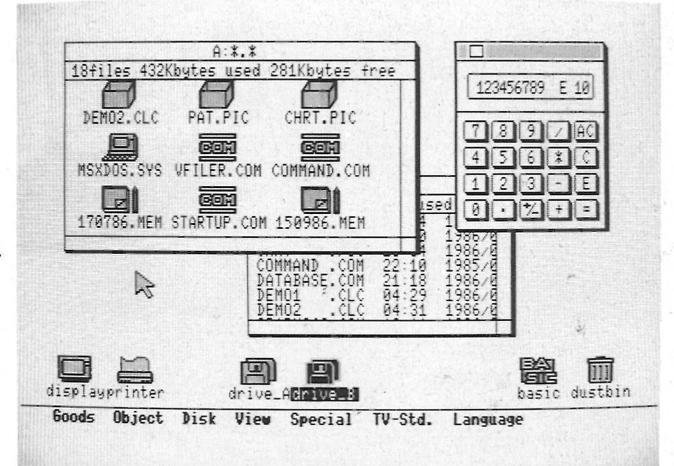
HBF 700F SONY. LA PUISSANCE PROFESSIONNELLE.

Le HBF 700F SONY possède un clavier francisé AZERTY détachable professionnel. Le HBF 700F est doté d'une multitude de fonctions pratiques, conservées en mémoire, même en cas d'extinction de l'appareil, grâce à une batterie incorporée : horloge digitale, calendrier, préréglage du mode d'affichage écran, centrage de l'écran, mot de passe confidentiel, Bip sonore.

Le lecteur de disquette, incorporé dans l'appareil, au standard international SONY 3 pouces 1/2, vous permet de stocker 720 Kilo-Octets, une fois la disquette formatée. Ces disquettes sont double-face, double densité. Le HBF 700F vous est livré avec 5 logiciels sur disquettes.

HBF 700F SONY. DES LOGICIELS PROFESSIONNELS.

LOGICIELS "BUREAU" (HI-BRID) : C'est le logiciel pratique. Vous disposez d'une calculatrice, d'un agenda, d'un calendrier, d'une horloge et des fonctions du DOS. La gestion de ce logiciel se fait par icônes et fenêtres.



HI-BRID

LOGICIELS "TRAITEMENT DE TEXTE" (HI-TEXT) : Déplacement et effacement des mots, marge et tabulation, numérotation automatique des pages, paramétrage de l'impression...
LOGICIELS "TRAITEMENT DE FICHIER" (HI-BASE) : Recherche rapide, choix du critère de sélection, impression de fiches...
LOGICIEL "TABLEUR" (HI-CALC) : Modification des paramètres et calcul instantané, fonctions arithmétiques et scientifiques.
LOGICIEL "GRAPHIQUE" (HI-GRAPH) : Création graphique d'histogrammes et de courbes en deux et trois dimensions. Vous pouvez enfin mélanger textes, fichiers, tableaux et graphiques dans un même document (mailing).

HBF 700F SONY – LA SOURIS

L'utilisation de tous ces logiciels est facilitée par la souris, livrée avec le HBF 700F, qui vous permet de travailler directement sur l'écran.

HBF 700F SONY. DES PERIPHERIQUES PERFORMANTS.

Vous pouvez bien sûr connecter sur votre HBF 700F les périphériques performants de la gamme SONY : imprimantes, 2[e] lecteur de disquettes, manettes de jeux, créateurs graphiques, cartouches au standard MSX, magnétocassettes, moniteurs informatiques.



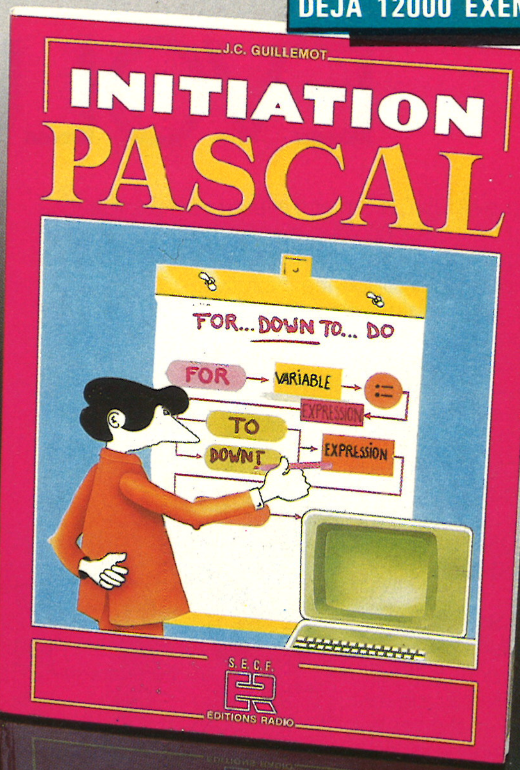
LE PASCAL ? ...
MAIS C'EST TRES SIMPLE !

CES 2 LIVRES SONT CONÇUS POUR VOUS EN CONVAINCRE

**NOUVEAU
VIENT DE PARAÎTRE**

**LE BEST-SELLER
DE L'INITIATION AU PASCAL
DEJA 12000 EXEMPLAIRES VENDUS**

70
PROGRAMMES
TURBO PASCAL
M. CACEU - J.C. GUILLEMOT
MATHEMATIQUES
FINANCES
GEOMETRIE
FICHIERS
EDITIONS RADIO



70 PROGRAMMES TURBO-PASCAL

*par J.C. GUILLEMOT et M. CACEU
196 pages - Grand format (21 × 29.7cm)
Prix : 138 F (port compris)*

INITIATION PASCAL

*par J.C. GUILLEMOT
224 pages
Grand format (21 × 29.7 cm)
Prix : 116 F
port compris*

***C**e livre est un recueil de 70 programmes, écrits en TURBO PASCAL. Ces programmes acomplissent des traitements d'utilité courante (finances, mathématiques, statistiques, sciences, etc. Vous pouvez utiliser ce livre, que vous sachiez ou non écrire des programmes en TURBO PASCAL. L'auteur y décrit soigneusement chaque programme en donnant des exemples d'utilisation et des listages de programmes correspondants. Chacun des programmes a été testé sur le micro-ordinateur IBM-PC. Les programmes reproduits représentent rigoureusement ceux qui ont fourni les résultats indiqués dans les exemples.*

***L**e Pascal s'apprend et se met en pratique facilement. Ce livre vous en convaincra. Comment ? En étudiant toutes les commandes et toutes les instructions à l'aide d'exemples de programmes, fournis systématiquement avec le résultat de leur action. Le tout est émaillé de commentaires qui réduiront votre effort d'assimilation au strict minimum : le meilleur livre d'initiation au Pascal.*

EDITIONS RADIO
9, rue Jacob 75006 Paris.
Tél: 43.29.63.70. Télex: 270.664 F.

BON DE COMMANDE à adresser à **Editions Radio, 9, rue Jacob 75006 Paris.**
Je désire recevoir par la poste au prix indiqué ci-dessus l'ouvrage :

☐ *INITIATION PASCAL, par J.C. GUILLEMOT.*
☐ *70 PROGRAMMES TURBO-PASCAL, par J.C. GUILLEMOT et M. CACEU*
☐ *CATALOGUE GENERAL GRATUIT DES EDITIONS RADIO ET DIFFUSIONS ETSF. MICRO-APPLICATION.*

NOM : ______________________ **PROFESSION :** ______________________
ADRESSE : ____

Ci-joint chèque postal 3 volets sans indication de N° de compte ☐ **Chèque bancaire** ☐ **Mandat postal** ☐
SOCIETES ET ADMINISTRATIONS : POUR RECEVOIR LE(S) LIVRE(S) RAPIDEMENT, JOIGNEZ VOTRE REGLEMENT A VOTRE COMMANDE.
BELGIQUE S.B.E.R. 63, av. du Pérou 1050 Bruxelles. CANADA - Maison de l'Education 10485 Bd St-Laurent, Montréal, P.Q., H3L 2P1. SUISSE - Transat S.A., CP 125, 19, route des jeunes, CH.1221 Genève 26.



REDACTION
42, rue Jacob
75006 Paris
Tél. : (1) 42-86-84-88.

Rédacteur en chef
Jean-François RUIZ.
Secrétaire de rédaction
Catherine AUBERGER.
Rédaction
François DUPIN,
Yves HUITRIC,
Jean-Louis LE BRETON,
Jean-Loup RENAULT.
Ont collaboré à ce numéro
Abdul Alafrez, Chine, Dominico Manfredi, Guillaume Murat, Olivier Pardini, Michaël Thévenet.
Maquette
Olivier LEGAN.
Photos
Godet/APPG (p. 18), Bernard Martinez (p. 26, 84, 85, 86), Christine Raphaël (p. 66), Renault (p. 22, 23, 24), Xavier Testelin/Keystone, J. Guichard/Gamma.
Illustrations :
Frasqui, Olivier Legan.

PUBLICITE
49, rue de l'Université
75006 Paris
Tél. : 45-48-52-06.

Chef de publicité
Marie-Hélène MUNIZ
assistée de
Gisèle SERRA.

Editeur
Denis JACOB.

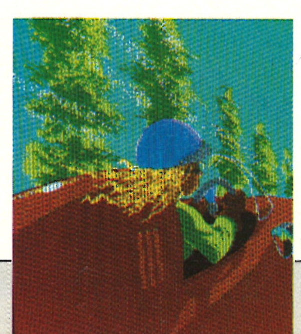
Abonnements : (1) 42-00-35-00
90, rue de Flandre
75743 Paris 19.
Diffusion : Laurent Pasteur.
Vente : Edivente (16) 05-38-40-10

Mensuel édité par
EDITIONS MICRO SARL
Cap. 1 000 000 F
Siège : 3, rue de l'Eperon
75006 - Paris.
Durée : 50 ans à/c du 1.8.85.
Gérante : Marie-Louise THIROUX.
Imprimerie : Berger-Levrault, Nancy.
Composition : TEXTES, Paris.
Photogravure : PCS, Paris.
Commission paritaire : 67 388
Directeur de la publication :
Guy Delarue.

MICRO V.O.
est une publication
du groupe
Publications Denis Jacob.
S.A. au capital de
7 500 000 F.

SOMMAIRE

N° 12 - Novembre 86



Couverture :
Olivier Legan
sur Amiga
avec Deluxe Paint





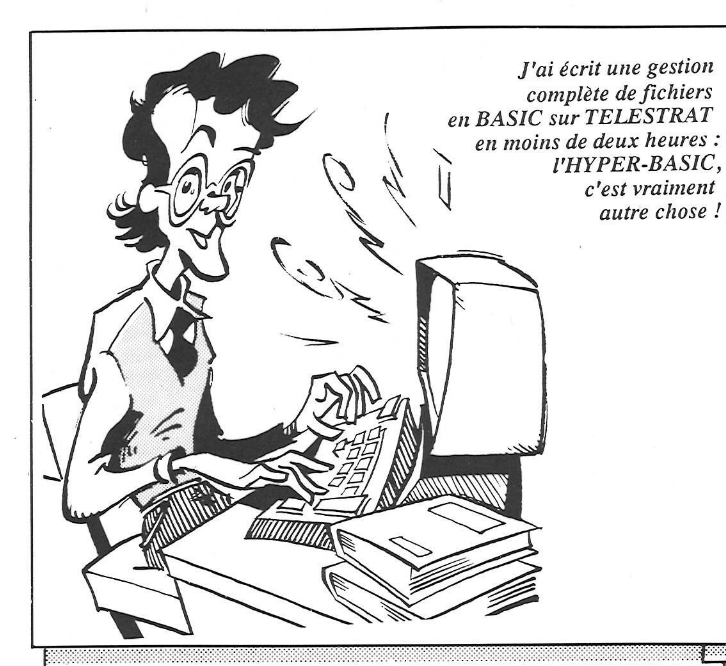




Mes sondages, mes jeux , le HIT parade, toute la communication
avec nos auditeurs passe par MINITEL grâce à notre
micro-serveur TELESTRAT.
Vive le serveur libre !



TELESTRAT : LE MICRO-SERVEUR PERSONNEL











LA TELEMATIQUE ?
UN MARCHE D'AVENIR

ØRIC TELESTRAT

La télématique en plus !

ORIC INTERNATIONAL
39 Rue Victor Massé 75009 - PARIS
Téléphone : 42 81 20 02
Pour d'avantage d'informations, consulter par **MINITEL** notre serveur pour une **auto-démonstration** au **42 81 22 72** ou nous retourner le coupon ci-contre

- **Un nouveau secteur d'activité**
- **Des profits à court terme**
- **Rentabilisez votre force de vente**
- **Amortissez votre équipe de programmeurs**

Participez aux petits déjeuners d'information réservés aux Chefs d'entreprises et aux Développeurs.

*Contactez **Patrice NEGER** au **(1)42 81 20 02.***

INFOS

JEUX A LA VILLETTE

La plus grande salle de jeux de France a ouvert ses portes à La Villette. Megam, c'est son nom, est une sorte de caverne d'Ali Baba où l'on peut tester à loisir plusieurs centaines de jeux, sur son micro favori (50 machines disponibles). Les logiciels, distribués par des serveurs locaux, seront renouvelés régulièrement et feront bien sûr la part belle aux nouveautés. Pour jouer, il faut acheter des jetons (5 F les 8 mn, 12 F les 24 mn, ou 15 les 40 mn) et avoir acquitté un prix d'entrée de 10 F.

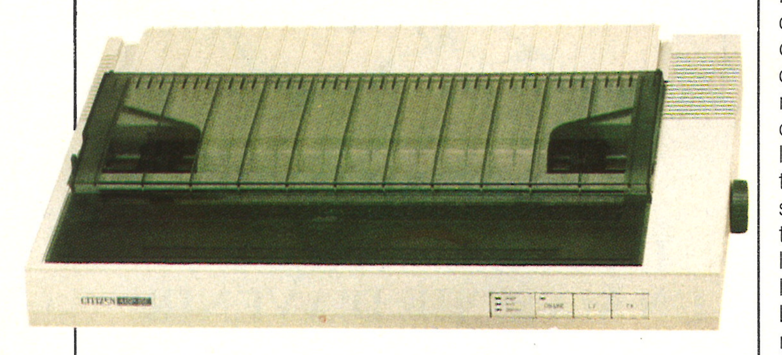
Mégam propose également un espace lecture où l'on peut consulter certaines documentations et les revues informatiques françaises et étrangères, un espace « spectaculaire » où seront présentées les nouveautés en matière de robotique, télématique, etc. Et bien sûr, une boutique où l'on pourra acheter le logiciel qui nous aura fait craquer.

Mégam se tient dans le grand hall de La Villette, studio 2. Ouverture tous les jours sauf le lundi : 12 h 30 à 18 h 30.



Exelvision s'apprête à baptiser un nouveau micro-ordinateur, l'Exeltel, spécialisé comme son nom l'indique dans la télématique, et plus particulièrement orienté vers l'éducation. Public visé : élèves, enseignants et parents. L'Exeltel se veut une grande première car il offrira, par télédéchargement, des centaines de logiciels gratuits. Prix annoncé : 3 590 F, écran compris monochrome et 4 590 F avec l'écran couleur. Alléchant !

NOUVELLES IMPRIMANTES CITIZEN



Citizen a présenté au dernier Sicob, trois nouvelles imprimantes matricielles. Il s'agit des MPS 10 E, MPS 15 E et HQP 45.

La MPS 10 E est une 80 colonnes et la MPS 15 E une 136 colonnes. Ces deux modèles offrent une vitesse de 160 caractères par seconde (cps) en qualité informatique, 40 cps en qualité courrier, un buffer de 8 ko en standard et un espacement proportionnel. Les deux machines sont entièrement compatibles IBM et Epson, y compris en mode graphique. Leurs prix : 4 750 F et 6 270 F.

Pour des besoins plus exigeants, la HQP 45 (24 aiguilles) travaille à 200 cps en mode informatique, à 132 cps en mode correspondance et à 66 cps en qualité courrier. Prix : 8 895 F ht.

COMMISSION QUALITE

La CAMIF, coopérative des enseignants adhérents à la MAIF, a mis en place une commission pour la qualité des logiciels. Composée de cinq enseignants, cette commission va s'attacher à définir des critères généraux de qualité des logiciels éducatifs et tenter de proposer un système simple d'information, permettant d'aider efficacement dans leur choix les acquéreurs de logiciels. Vaste tâche...

La commission portera également des appréciations sur les logiciels actuellement diffusés et suggèrera, si nécessaire, des améliorations. Enfin, elle tentera d'apporter des éléments de réflexion à plus long terme, sur les évolutions souhaitables du secteur des logiciels éducatifs.

Le souci de la commission, qui remettra un rapport au 2e trimestre 87, est de traiter essentiellement de l'utilisation de l'informatique comme instrument pédagogique et non des problèmes techniques de matériel ou de programmation.

LA PHOTO DE L'ANNEE

Historique... la confrontation de : Marion Vannier (Amstrad), Jean Calmon (Apple), René Le Goff (IBM), Jean Gerothwohl (Thomson). C'était pour « Le téléphone sonne » sur France-Inter, en direct du Sicob mais les tragiques événements chez Tati ont fait passer ce débat au second plan.

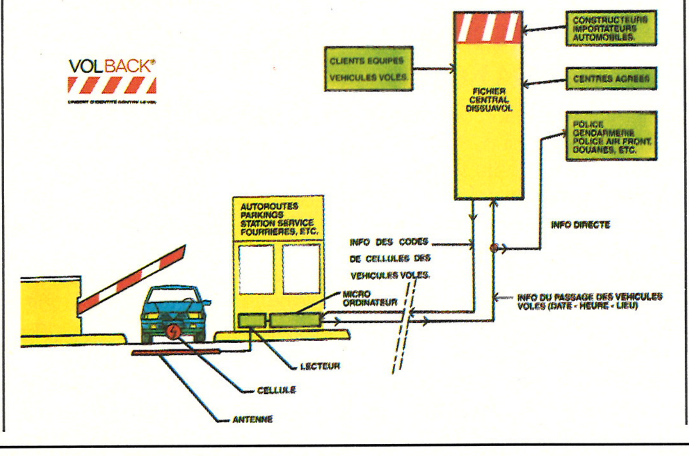
A quand une nouvelle confrontation ? (Le Jeu de la Vérité chez Sabatier, par exemple !).



ANTIVOL

Plus de 250 000 véhicules (sans compter les trottinettes...) sont volés chaque année en France. Apparemment, ni le classique Neimann, ni le « tatouage » des vitres, ni les imprévisibles et bruyants antivols sonores ne sont encore parvenus à vraiment décourager les voleurs de voitures. Mais voici un nouveau système, approuvé par les pouvoirs publics, qui risque de compliquer un peu plus leur tâche. Le principe de Volback, c'est son nom, repose sur l'implantation à bord des automobiles d'une puce codée et inerte (donc indécelable) qui peut être repérée sur l'ensemble du réseau routier, par des antennes détectrices. Celles-ci sont noyées sous le bitume et installées sur des points de passage particulièrement fréquentés (péages d'autoroutes, parkings, aéroports, ponts, tunnels, frontières, etc.). Ces antennes connectées à des micro-ordinateurs, eux-mêmes reliés au fichier central de la société Dissuavol, inventeur du système, sont activées dès que le vol d'un véhicule est signalé. Elles détectent son passage et alertent aussitôt, par le biais du fichier central, police et gendarmerie. Astucieux.

Les cinq cents premiers points de détection sont en cours d'installation et avant la fin de l'année, 2 000 véhicules seront équipés de puces « mouchardes ». Dès janvier, la société Dissuavol proposera aux particuliers, moyennant cotisation annuelle de 550 F ttc, la pose d'une cellule et l'abonnement au service de détection. Renseignements : 05-04-30-95 (numéro vert).



LA ROUTE DU RHUM

IBM et Radio France collaborent sur un projet de jeu télématique relatif à la course nautique : La Route Du Rhum. Vous pourrez donc jouer les navigateurs solitaires en temps réel grâce à votre minitel ou votre ordinateur en vous branchant sur le réseau TRANSPAC et sur le serveur de Radio France... Si ce projet ne fait pas naufrage d'ici à la parution de cet article !

FONDATION FIL MICROPRESSE

Vous programmez ? Très bien. Des programmes éducatifs ? Encore mieux ! Le concours mis en place par la Fondation FIL-Micropresse est pour vous. La fondation, dont le but est de promouvoir la création individuelle dans le domaine du logiciel, récompensera le meilleur programmeur didactique destiné au plan Informatique pour tous. Ce logiciel sera sélectionné en fonction de son originalité, de son ergonomie et de son apport éducatif. Le lauréat sera ensuite édité par FIL (France Image Logiciel). Les dossiers de candidatures sont disponibles au secrétariat de la fondation et ils devront être déposés avant le 19 septembre.

Fondation FIL-Micropresse - Tour Gallieni II, 36, avenue Gallieni, 93175 Bagnolet Cedex. Tél. : (1) 48-97-44-44.

INFOS

MUSIQUE PAR MINITEL

MIDITEL, interface télématique MIDI-DX7, offre dans sa version de base les fonctions de séquenceur polyphonique 2 000 Evénements MIDI, de cartouche de mémorisation d'une banque de 32 sons DX et de communication de MIDITEL à MIDITEL, ce qui permet



le transfert d'une séquence musicale 2 000 Evénements en 1 mn et 30 s ou d'une banque de 32 sons en 1 mn. En mode communication la nature «réversible» de MIDITEL (émetteur ou récepteur de données MIDI) permet de constituer un véritable réseau d'échanges de sons DX, ou encore à deux musiciens éloignés d'échanger quasi-instantanément une séquence musicale de travail.

Enfin, sa mémoire non volatile permet de transporter des informations MIDI, même lorsque MIDITEL est déconnecté. Le prix public conseillé de MIDITEL dans sa version de base est: 1 450 F ttc.

Une version «gonflée» de MIDITEL permet de mémoriser 4 banques de 32 sons (enfin de la mémoire pour TX-7...) ou encore une séquence de 8 000 *Evénements MIDI. Micromust. Tél.: 30-61-27-22.*

L'OCCASION FAIT SALON

Midéoccase, salon des soldes et de l'occasion, micro et vidéo, se tiendra pour sa troisième édition, les 28, 29 et 30 novembre au Parc Floral du bois de Vincennes à Paris. Cette manifestation prend cette année une ampleur nouvelle qui témoigne de son ambition européenne.

Midéocase est l'opportunité d'acquérir du matériel déclassé - mais neuf! - à un prix inférieur d'au moins 40 %, et du matériel d'occasion à des prix défiant toute concurrence. Environ 200 exposants tiendront stand ouvert et il sera également possible aux particuliers de mettre en vente leur matériel. Contre un forfait minime, celui-ci sera estimé par les organisateurs et livré à la convoitise des quelque 10 000 visiteurs attendus. A noter que la journée du vendredi est réservée aux professionnels (professions libérales, artisans, PME/PMI...) et que durant le week-end, un cours de sensibilisation aura lieu deux fois par jour (participation 20 F). Et, pour ne pas être démuni face à un coup de cœur, une société de crédit sera présente sur le salon.

Prix d'entrée: 25 F (15 F enfants et familles nombreuses). Parking assuré et transport vers le salon, par navette, depuis la station de métro Château de Vincennes.

Renseignements complémentaires: 46-22-28-60, 46-22-39-68 et 47-65-04-54.

L'INFORMATIQUE? BOF...

Question: pensez-vous que l'informatique soit un phénomène souhaitable?

Réponse: oui (40%); un phénomène peu souhaitable mais inévitable: oui (48%); une mauvaise chose: oui (9%).

Faites le compte. Une majorité de « l'échantillon représentatif de la population consultée » ne manifeste pas un enthousiasme délirant pour la chose informatique. Rassurez-vous cependant, cette tribu d'attardés primaires a notablement évolué. En 1979, ils étaient 22% à approuver l'informatique, 54% à s'y résigner et 20% à la refuser.

Où a eu lieu ce sondage? En France...

AGENDA

PARIS
6 au 7 novembre:
La Chambre de Commerce Internationale et le Centre Français du Commerce Extérieur organise un symposium international sur la protection du logiciel et le problème du piratage, au siège de la CCI à Paris, 38, Cours Albert 1er, 75008. Tél.: 45-62-34-56.

BEZIERS
6 au 8 novembre: Soft 86, salon du logiciel et de l'informatique d'entreprise, organisé par la jeune chambre économique.
Rens.: 67-62-18-31.

OULLINS (69)
6 au 25 novembre: Productique, produire autrement, une exposition organisée par la MJC et coproduite par le centre culturel scientifique et technique de Grenoble et la Cité des sciences de La Villette.
Rens.: 78-51-04-24.

NOGENT-LE-ROTROU (28)
9 novembre: Journée de la micro-informatique familiale, organisée par le Lions club Perche-Thymerais, avec la collaboration de 20 clubs et associations de la région.
Rens.: (1) 37-52-52-12.

AVON (77) - *15 novembre: 3e Micropuces,* foire au troc de l'électronique et exposition sur le thème de la micro-informatique dans les communications, organisées par Animation 77, la MDV d'Avon et le club Microplus.
Rens.: 60-72-69-50.

LYON - *19, 20, 21 novembre: 2e forum national IBM PC et compatibles.* Plus de cent sociétés présentent leur matériel, logiciels et périphériques. Le grand rendez-vous de la micro professionnelle dans la région Rhône-Alpes.
Rens. Lyon: 78-34-94-55.

LYON - *25, 26, 27 novembre: Imagica, images et informatique.* L'image numérique dans toutes ses applications: la communication, le textile et la mode, l'architecture, le design, l'industrie et la médecine. 50 exposants et 50 conférences sur des thèmes professionnels précis.
Rens.: 78-38-10-10.

ANGLET (64) - *30 novembre: Foire au matériel d'occasion.* Animation et démonstration sur divers types d'ordinateurs. Possibilités de vente et d'échange de matériels. *Rens.: 59-52-34-03 (de 16 h à 19 h).*

LE TO9+, LE MONITEUR, L'IMPRIMANTE ET LA SOURIS POUR 9.990 F,





C'EST UNE LONGUEUR D'AVANCE SUR LE PLAN PERSONNEL ET PROFESSIONNEL.



Aujourd'hui la réussite professionnelle passe par la maîtrise de l'outil informatique.

Avec l'ensemble TO9+, faites le choix de votre réussite.

Du traitement de texte à la facturation, de la productivité personnelle à la gestion, le système TO9+ a réponse à tous vos problèmes.

Ses 4 logiciels en font un système polyvalent et lui donnent une longueur d'avance.

- Paragraphe ® un véritable traitement de texte professionnel.
- Multiplan ® le plus célèbre des tableurs.
- Fiches et dossiers ® pour classer et exploiter toute l'information.
- Communication ® la clé de la télématique.

Alors pour 9.990 F, offrez-vous :

- Le TO9+, un micro de 512 Ko de mémoire vive, avec crayon optique, souris, modem, lecteur de disquette 640 Ko intégré et 4 logiciels de productivité personnelle.
- Le moniteur 31 cm monochrome haute définition (2 000 caractères).
- L'imprimante à impact qualité courrier (100 C.P.S.).

Dès maintenant, le TO9+ dispose de toute une gamme d'extensions et de périphériques. Sans oublier la plus grande bibliothèque de logiciels en français.

Logique, c'est un THOMSON !



DONNEZ-VOUS UNE CHANCE SUPPLEMENTAIRE DE REUSSIR

INFOS

PEOPLE



Le Président d'Electronic Arts, Trip Hawkins, appuie sa société sur des logiciels qu'il veut être des « hits ». Sa recette est simple: artistes pour le graphisme et le son, et simplification de la manipulation des programmes.

BON VOYAGE TRIP !

Fondateur et Président d'Electronic Arts, Trip Hawkins appartient à la nouvelle vague des businessmen du software américain. Après le démarrage d'E.A. en 82, avec un capital de 5 millions de dollars, la firme occupe aujourd'hui la première place sur le marché américain du logiciel personnel, avec un chiffre d'affaires de 35 millions de dollars. Trip Hawkins vient de rendre sa première visite à ces drôles de personnages que sont les Français, dans les locaux de son ambassade: Ariolasoft. Il nous y a exposé sa stratégie pour les deux années à venir.

Jusqu'à présent, E.A. a toujours basé ses efforts sur les machines bien implantées dans le public, en particulier le Commodore 64 et les Apple II. Malgré cette orientation marquée, les concepteurs ont dû mettre en place une structure leur permettant de répondre simplement à la multiplicité des standards en micro-informatique. Ainsi, la création des logiciels ne passe plus par le biais d'un créateur génial soudé à sa machine des mois durant, mais s'inspire largement des méthodes de production cinématographiques. Pour chaque projet, un producteur s'occupe de réunir l'équipe qui réalisera l'application sur une *« Workstation »* (littéralement: poste de travail) et dirige le travail jusqu'au produit fini.

La réputation d'E.A. est liée à deux aspects essentiels de sa politique: la foi dans l'évolution technologique positive des matériels (augmentation des capacités) et la volonté que chaque nouveau logiciel soit un *hit*. La sauce produite dans les ateliers d'E.A. prend (presque) à chaque fois grâce à une observation fine des attentes du public et à une réflexion poussée sur les possibilités du « seul média interactif » que sont les micros.

Pour satisfaire l'utilisateur le plus exigeant, les équipes de développeurs d'E.A. travaillent selon une mécanique originale: les artistes débutent la production, offrant le meilleur contexte graphique et sonore possible au scénario. La seconde phase permet aux programmeurs d'adapter au mieux l'Art à l'informatique. A cet instant, l'interface de dialogue entre le programme et l'utilisateur est définie. Cette interface apporte 50 % du succès du logiciel: si le joueur n'éprouve aucune difficulté de manipulation, même pour un programme extrêmement complexe, il en profitera pleinement. Enfin, vient la phase de programmation proprement dite, avec les adaptations sur les différents matériels.

D'ici à Noël, les Américains vont pouvoir choisir parmi les 51 nouveautés (sur 7 micros) qu'E.A. commercialise. Bien entendu, Apple II et Commodore 64 se taillent la part du lion dans ce catalogue, mais leur fin approche rapidement! Trip Hawkins définit la machine du futur comme suit: une grande capacité mémoire, un processeur rapide (16 ou 32 bits), des coprocesseurs pour le graphisme et le son, et des extensions indispensables telle la souris. L'Amiga et l'Apple II GS correspondent assez bien à cette définition, le Mac, le PC et l'Atari moins (bonnes machines mais monoprocesseurs). Trip Hawkins parie qu'en 88 des micros comme l'Amiga se vendront moins de 500 $ (environ 5 000 F).

E.A. engage actuellement des études sur le CDI (Compact Disc Interactive), la nouvelle « super console de jeu » pondue par tous les fabricants de platines laser. De Philips à Sony, tous devraient commercialiser d'ici à fin 87 une machine lisant des programmes stockés sur disque compact! Le son et le graphisme atteindront des sommets de réalisme comme on ose à peine les imaginer aujourd'hui.

Mais attendons les machines avant de rêver...

Parmi les prochains produits qui doivent arriver en France, on notera *Arctic Fox* sur Commodore 64 (déjà sur Amiga), le deuxième volume de *Bard's Tale* (Commodore 64 et Apple II), *Instant Music* et *Deluxe Video* pour l'Amiga, *Robot Rascal* (Commodore 64, Amiga, Apple II), *Star Fighter* (PC)...

Revenons sur quelques-uns de ces logiciels: ***Deluxe Video*** permet la saisie d'images vidéo, le montage avec des images de synthèse et l'enregistrement sur magnétoscope. De quoi réaliser son propre « vidéo show »! ***Instant Music*** joue simultanément de quatre instruments, vous laisse prendre le solo et corrige vos fautes. ***Robot Rascal*** fait appel à deux joueurs au minimum. Chacun dirige un robot et doit découvrir des objets dissimulés dans une carte tout en empêchant la concurrence d'aboutir. ***Star Fighter,*** enfin, vous propose de diriger une équipe de six scientifiques et techniciens dans l'exploration de 2 700 systèmes solaires et de plus de 2 millions de planètes.

Toute la philosophie d'E.A. se trouve résumée dans ces logiciels: beaux, bien sonorisés, efficaces, didactiques sans être ennuyeux... Le véritable avenir de toute société consciente de l'exigence des joueurs invétérés.

Michaël Thévenet



LE TO8, LE LECTEUR DE DISQUETTES, LE MONITEUR COULEUR



POUR 5.990 F, C'EST UN INVESTISSEMENT INTELLIGENT POUR L'ÉCOLE ET LA MAISON.



Vous rêvez d'un outil efficace pour vos études ou votre travail.
Thomson TO8.

La programmation vous passionne. Les jeux vous font craquer.
Thomson TO8.

Avec l'ensemble **Thomson TO8**, vous disposez d'un système complet et performant, facile à utiliser. Un système évolutif qui peut encore monter en puissance, si le cœur vous en dit.

Pour **5 990 F**, offrez-vous :

- Le **TO8**, un micro de **256 Ko** de mémoire vive extensible à 512 Ko, avec son basic 512 Microsoft R hautes performances, ses 8 modes d'affichage 40- 80 colonnes et sa palette de 4.096 couleurs.
- Le lecteur de disquettes 3,5" double face/double intensité d'une capacité de 640 Ko formatés.
- Le moniteur couleur 36 cm haute définition, de 2.000 caractères.

Dès maintenant, le **TO8** dispose de toute une gamme d'extensions et de périphériques, sans oublier la plus importante bibliothèque de logiciels en français.

Logique, c'est un Thomson.



DONNEZ-VOUS UNE CHANCE SUPPLÉMENTAIRE DE RÉUSSIR.

INFOS



PRIERE DE REINSERER

L'introduction de l'informatique dans les prisons porte ses fruits. Onze détenus de la Centrale d'Ensisheim (Haut-Rhin), ont reçu le diplôme d'université « Technique d'Informatique de Gestion ». Dix-sept détenus avaient été regroupés dans cette prison en 1983 pour pouvoir suivre cette formation, organisée par le Centre de Réinsertion de Mulhouse. Félicitations aux nouveaux diplômés.

LA MEMOIRE EN OTAGE

C'est une histoire belge. Et une première dans les annales de la flibusterie informatique. Une société de logiciels bruxelloise, BIM, a été victime du vol de 12 cartes électroniques qui constituent la mémoire de son Convex, un supercalculateur américain dont seulement trois exemplaires sont installés en Europe (un quatrième a été installé en France à l'Institut de Physique du Globe de Paris). Et que croyez-vous que les voleurs veulent faire de leur butin, estimé à quelque 3 millions de francs ? Et bien, ils en proposent tout simplement la restitution contre une rançon équivalente à 500 000 F français. Original, non ?

PORTRAIT - ROBOT

CHAT CHERCHE MAITRE...



Il miaule, il ronronne, il joue, il obéit à un simple claquement de doigts... Non, ce n'est pas notre rédac'chef. C'est* Petster, *le premier chat qui ne mange que des piles.
Alliant peluche et microprocesseur,* Petster *cache sous sa fourrure ce qui se fait de mieux actuellement en électronique pour jouets. Et - merveille ! - il est à la portée de toutes les bourses.
Mettez-le en marche, et, oh ! miracle !,* Petster *vous regarde en clignant des yeux. Un claquement de doigts : il vient vers vous ; deux claps : il se sauve, etc. Bref, une bonne dizaine de fonctions (y compris un mode aléatoire) qui vous feront douter de la nature mécanique de ce « greffier ». Un inconvénient cependant : il ne tient pas compte des obstacles rencontrés sur son chemin.
A la rédaction, nous en sommes littéralement tombés amoureux.* Petster *est adopté, il passe ses journées à ronronner dans les jambes de Pépé Louis.
Distribué par Lansay, il existe en deux options : la version standard (le nôtre) à 490 F, et la version luxe (programmable) à 1 200 F.
Ce chaton nous a été confié par la boutique* Temps libre, *22, rue de Sévigné, 75003 Paris.

VU AU SALON DE LA MUSIQUE

Music Tutor, proposé par Techni-Musique, est un synthétiseur 12 voix stéréo, connectable sur les CPC d'Amstrad. Son prix est de 850 F, il inclut un logiciel de composition musicale. Pour utiliser à fond le synthé, Techni-Musique propose un clavier 4 octaves pour 1 200 F et une méthode d'enseignement qui rassemble 20 morceaux sur disquettes pour 195 F.

CAFE DU COMMERCE

- **Run Informatique,** ***le spécialiste de Commodore, Atari ST et Amstrad, a ouvert un second magasin à Neuilly-sur-Seine, 7, rue de l'Eglise. Qu'on se le dise...***

- **Carré d'As** ***est le nom du club Lotus, réservé aux entreprises utilisatrices des logiciels de la firme et principalement du célébrissime 1,2,3. Renseignements : Clotide Zeller, (1) 42.25.44.55.***

1,2 MILLION DE MICROS VENDUS EN FRANCE EN 1985

En 1985, un peu plus de 5 millions d'ordinateurs ont été vendus en Europe. Avec 1,2 million d'unités écoulées sur son marché, la France se classe au deuxième rang, derrière la Grande-Bretagne, mais avant la RFA et l'Italie. Ces quatre pays absorbent d'ailleurs 75 % des ventes européennes.

Les micros familiaux ont représenté 60 % des livraisons, mais seulement le quart du chiffre d'affaires. Ce n'est pas tout bon, d'autant plus que IDC, l'organisme qui a effectué l'enquête, prévoit une baisse de 18 % de ce marché dans les prochaines années.

A lui seul, le secteur de l'enseignement a progressé de 43 % en Europe. Et ce sont encore la Grande-Bretagne et la France qui sont responsables des 2/3 de cette augmentation. La France par exemple, grâce au Plan Informatique pour Tous (ITP), a vu croître de plus de 500 % la demande dans ce secteur. La bonne santé de la micro passe donc chez nous, à court terme, par la poursuite ou la relance de l'IPT. Sinon la chute risque d'être dure: en Grande-Bretagne, l'informatisation scolaire a déjà reculée de 43 %.

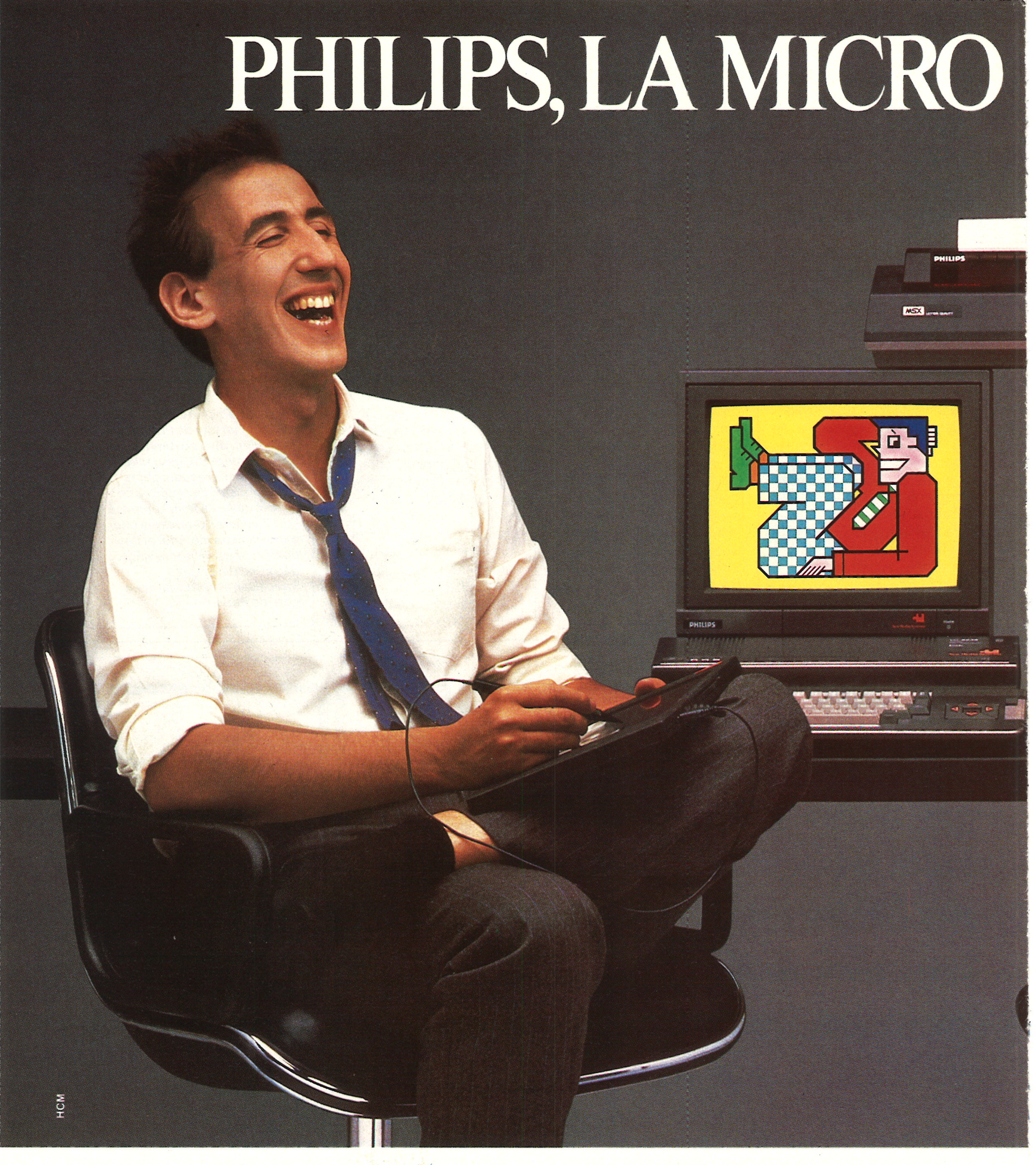
Chiffres encore. C'est Commodore qui a vendu le plus de machines en Europe (tous secteurs confondus): 29 % du total. Viennent ensuite Amstrad (14 %), Sinclair (13 %), IBM (7 %) et... Thomson (6 %). Apple, Acorn et Olivetti s'adjugent une part de 3 % chacun. Notons que les bons résultats de vente n'empêchent pas les faillites (Sinclair), pas plus qu'ils n'assurent forcément les bons résultats financiers. C'est en effet IBM qui ramasse le pactole avec 23 % des 5,6 milliards de dollars que représente le marché européen. Commodore prend 8 %, Olivetti 7 %, Amstrad 6 % et Apple 5 %.

De cette indigestion de chiffres, IDC tire des conclusions mi-figue, mi-raisin. Si les secteurs professionnels (bureautique, gestion) et scientifiques vont sensiblement progresser les prochaines années, ce n'est pas le cas pour la micro familiale qui stagnera jusqu'en 1989 et n'enregistrera qu'un petit 7 % de croissance en... 1991. Cela signifie-t-il un abandon de ce marché par les constructeurs? Pas vraiment, mais la bagarre va être rude.

Apple (déçu par les professionnels), Atari, Commodore et autre Amstrad n'ont pas l'intention de céder un pouce du terrain que représentent les hobbyistes (et à qui elles doivent d'ailleurs leurs fortunes). Ces firmes devront néanmoins compter à l'horizon 97 (!) avec le standard japonais MSX 3 et celui auquel travaillent ensemble les européens Thomson, Olivetti et Accorn. Mais tout ce petit monde aura dû régler, d'ici là, le problème posé par la vague de compatibles PC, dont la norme, non contente de s'imposer sur le marché professionnel (déjà 75 % du parc installé), risque avec la baisse de prix spectaculaire que l'on connaît, d'imposer sa loi sur le marché des familiaux. Réservez vos places autour du ring...

EN BREF

- ***Compatibles, oui mais jusqu'où? IBM n'aime pas les clones, ni ceux qui les vendent. C'est pas nouveau. Ce qu'il l'est par contre, c'est que Big Blue pourrait refuser la distribution de ses nouveaux produits aux vendeurs de compatibles un peu trop compatibles pour être tout à fait honnêtes.***
- ***Hewlett-Packard va effectuer un tour de France en Train Bleu, du 4 novembre au 17 décembre 86, pour faire connaître aux responsables d'entreprises, l'ensemble de ses produits. Le train composé de 12 voitures proposera une exposition de matériel et des conférences. Il visitera vingt des principales villes françaises avant d'entrer en gare de Paris-Bercy.***



LA MICRO DOUBLE FACE, QU'EST-CE QUE C'EST ? C'est le nouveau micro-ordinateur VG8235 qui permet de parler à la fois les langages de l'efficacité personnelle et de la fantaisie créative grâce à ses extraordinaires capacités vidéo.
Les systèmes VG8235 vous offrent dès votre achat une grande variété d'utilisations puisqu'ils sont livrés avec 4 logiciels sur disquettes.

TRAITEMENT DE TEXTE ET GESTION DE FICHES : Ces deux programmes indépendants peuvent être utilisés de manière interactive.

DESIGNER : Ce logiciel de création graphique vous permettra d'associer des motifs prédéfinis ou de dessiner à main levée, à l'aide de manettes, tablettes graphiques ou souris.

MSX/DOS : Système d'exploitation avec guide d'aide à

VG8235/C : 5990 F TTC, VG8235/M : 4690 F TTC, VG8235 : 3990 F TTC. Tarifs P.P.I. au 20.09.86.

DOUBLE FACE.

l'utilisation pour rendre plus simple la gestion des périphériques.
SPÉCIFICATIONS : 256 K Ram dont 128 vidéo. (64 K Rom dont 48 pour le basic). Lecteur de disquette 3,5" intégré. 256 couleurs simultanées ou 16 parmi 512. 256 lutins (sprites). Son : 3 canaux, 8 octaves. Horloge sauvegardée par batterie.
LES SYSTÈMES VG8235 : VG8235/C : ordinateur VG8235 avec moniteur couleur haute résolution et 4 logiciels sur disquettes. VG8235/M : ordinateur VG8235 avec moniteur monochrome haute résolution et 4 logiciels sur disquettes. VG8235 : ordinateur VG8235 et 4 logiciels sur disquettes.

PHILIPS



C'est déjà demain

LES COMPATIBLES PC EN HYPERMARCHE ? AUCHAN OUVRE LA ROUTE...

En avant-première du **Forum National IBM PC et Compatibles** qui aura lieu à Lyon du 19 au 21 novembre, une conférence-débat s'est tenue à l'abbaye de Collonges chez Paul Bocuse le 14 octobre. Sur la scène : René Le Goff, directeur de la diffusion chez IBM, Marcel Stantina de Hewlett Packard, Alain Rouvier président du groupe de distribution Silicone, Maryse Portier directrice de Média Informatique (un organisme de formation), Jean-Pierre Boudoux, président de RSB diffusion et Georges Seban directeur de Bull Micral. Du beau linge dans le petit monde de la micro et de la distribution. Truong Trong Thi était également présent.

Thème du débat : *le PC peut-il se vendre en hypermarché ?*





Jean-Pierre Courleux, de France Inter, interviewe Michel Abitbol, représentant la chaîne des hypermarchés Auchan. René Le Goff, d'IBM, prête une oreille attentive à ce nouveau concurrent.

Réponse quasi unanime des intervenants : *NON*. La discussion aurait pu sombrer dans un triste ennui car chaque participant y allait de son argumentation, l'ensemble tournant autour de l'analyse suivante : c'est la valeur qu'on ajoute à un micro-ordinateur qui fait son prix. Les logiciels spécialisés, les vendeurs compétents, la formation pour les utilisateurs et le service après-vente justifient à eux seuls l'impossibilité pour un PC ou compatible d'être correctement vendu ailleurs que dans les circuits traditionnels, entendez les revendeurs agréés. Prenez le tout, agitez, et vous comprendrez pourquoi les configurations professionnelles, plus la formation, plus les bons vendeurs coûtent si cher à nos PME/PMI. Donc un PC ne peut pas se vendre comme un appareil photo.

Je bâillai mollement lorsque l'animateur présenta Truong Trong Thi comme le « candide », alors que Truong est l'inventeur du premier micro français, le Micral en 1973. Rigolade dans la salle.

T.T.T. n'hésita pas à mettre les pieds dans le plat en faisant remarquer que personne n'avait prononcé le nom d'Amstrad. Et même si cet ordinateur ne lui paraissait pas complètement compatible, nul ne pouvait nier qu'Amstrad ouvrait la voie à la grande distribution des compatibles PC. Ça commençait déjà à remuer dans les premiers rangs. C'est à peu près à ce moment qu'un individu s'est levé et a attrapé un micro.

« Je m'appelle Michel Abitbol, je représente la chaîne des hypermarchés Auchan, et j'ai le plaisir de vous annoncer que dès la semaine prochaine vous trouverez dans nos rayons un compatible IBM : l'Hyper PC. Il sera vendu dans des configurations dont le prix oscillera entre 6 000 et 14 000 F. Pour ce dernier prix vous aurez droit à un disque dur de 20 mégas. J'ajoute que nous avons signé des contrats de service après-vente et de formation à des tarifs peu élevés pour nos clients. Nous allons banaliser les micro-ordinateurs comme nous l'avons fait pour les platines lasers ou les magnétoscopes ».

Coup de théâtre dans la salle et grise mine sur la scène. Aussitôt la discussion s'est animée.

« Au bout du compte, a fait remarquer un confrère, la question n'est plus de savoir si le PC peut se vendre en hypermarché, mais comment vont réagir les constructeurs, les distributeurs et les formateurs ?

Puisqu'ils étaient là, on leur a posé la question. Réactions molles et mitigées, voire inexistantes.

Bilan du débat : il semble bien que le monde douillet dans lequel vivaient les distributeurs et les constructeurs soit en train de se lézarder. Les compatibles sont-ils de moins bonne qualité que l'original ? Non. Alors pourquoi payer le double ? La valeur ajoutée justifie-t-elle de tels écarts de prix ?

L'ambition d'Auchan reste limitée et réaliste : essayer de vendre 500 machines d'ici à la fin de l'année. C'est peu, mais c'est une brèche ouverte dans un circuit de vente qui ronronnait doucement bercé par les cliquetis des tiroirs-caisses.

Désormais il faudra tenir compte d'une nouvelle donne : la banalisation des micros haut de gamme. Les distributeurs et les constructeurs doivent l'accepter dès maintenant. Même si la cuisine de Bocuse a fait doucement passer la pilule.

Pépé Louis

Les compatibles PC asiatiques prolifèrent... Leurs prix sont de 50 à 60 % inférieurs à ceux d'IBM. Des marques connues proposent également des compatibles à petit prix... Charlot commence à rire jaune ! Le numéro spécial de l'Informatique professionnelle d'août-septembre explore la stratégie des concurrents d'IBM et les ripostes envisagées par Big Blue face à ces menaces.
Ce sujet, est présenté de façon tout à fait claire, avec un brin d'impertinence qui rend sa lecture d'autant plus attrayante.
Baisse du prix des micros : IBM rit jaune !, *120 F ttc, en vente à Centrale des revues. Tél. : (1) 46.56.52.66.*

L'INFORMATIQUE PROFESSIONNELLE
spécial enjeux informatiques
baisse du prix des micros : IBM rit jaune !

INFORMATIQUE AMSTRAD

LES PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DES IMPRIMANTES "PERFFORMANCE"

AR 50	AR 55
80 COLONNES	132 COLONNES
VITESSE : **200 CPS.** en draft	MEME CARACTERISTIQUES

45 cps en NLQ

CAPACITE MEMOIRE : 7 KO
8 KO en option
total 15 ko

SELECTION DU PAS AISE (directement par touche, sans passer par le soft)

MATRICE : 9 x 9 (Pica haute vitesse)
18 x 24 (Pica haute densité)

Interface = CENTRONICS PARALLELE
RS 232 C (option)

NOMBRE DE COPIES : 1 original + 3 doubles

Possibilité d'adapter un chargeur automatique feuille à feuille!

RUBAN : infini en cassette

Impression : Bidirectionnelle

POLICES de CARACTERES SUPPLEMENTAIRES (mémoires enfichables)

Son PRIX : AR 50 = 5000,00 francs HT soit 5930,00 ttc

AR 55 = 6000,00 francs HT soit 7116,00 ttc

NOUVEAU ! AR 55 / AR 50

Une imprimante professionnelle pour votre PCW OU VOTRE PC:

Vitesse x 2. Prix : 2

200 CPS. 4215.oo HT

"perfformance"

P Bus
Nos 355/115/121
122/129/221/301
CENTRE COMMERCIAL
terminal 93
MAIRIE DE MONTREUIL

VT-LINK

Enfin une interface vraiment télématique ! Pour votre PCW....

1200,oo francs HT

TURBOEXPERT.BASE

249,oo francs



TURBOEXPERT BASE est un système **expert** d'initiation, simple d'emploi, écrit en Turbo Pascal. Il permet de travailler en chaînage avant et arrière.
Il comprend un moteur d'inférence, un éditeur de régles et un éditeur de faits.
Trois versions sont prévues :

- une version CPM 2.2, utilisable sur CPC 464 disquette, CPC 664 et 6128, permettant de gèrer une quarantaine de régles,
- une version CPM+ 6128, permettant de gèrer 150 régles.
- une version CPM+ PCW, permettant également de gèrer 150 régles.

La version CPM 2.2 est disponible dès ce mois-ci.

PRIX des deux premières versions : 249F

Remises à jours CPM+ 6128 gratuites. Manuel d'initiation aux systèmes experts offert avec le logiciel.
TURBOEXPERT BASE est un produit coédité par LOISITECH & PETREL

copyright 1986

Commercialisé par LOISITECH, VT LINK est composé d'un manuel, d'une interface et d'un logiciel souple d'utilisation, et très puissant.

Avec VTLINK, il devient possible de gérer au mieux les possibilitées du minitel.

De puissantes fonctions vous sont offertes:

- Saisie rapide des touches spéciales 5ENVOI, REPETITION ect>
- Envoi de blocs de texte préselectionné
- Reception de blocs de texte
- Controle des pages du minitel sur le PCW
- Simplicité des copies d'écran

La conception de l'interface qui équipe VTLINK et le logiciel qui la gère permet ces performances.

Un manuel d'utilisation clair et précis simplifie l'usage de cette interface.

Véritable langage expert... Qui vous permet d'apprendre!

VTLINK RATIONALISE L'EMPLOI DU MINITEL ET LE RENDS PLUS PRODUCTIF.

---

* règlement exclusivement en chèque ou mandat-lettre à
SOCIETE LOISITECH

Centre commercial "Terminal 93"
93106 MONTREUIL-CEDEX
TEL.(1)48 59 72 76.
SERVEUR.(1)48 59 17 17

*POUR TURBOEXPERT JOINDRE LE MONTANT +20,00 Francs DE FRAIS D'ENVOI OU +35,00 Francs si vous désirez un envoi contre-remboursement.



AR 50 = 4215,00 francs HT
AR 55 = 5059,00 francs HT

* LOISITECH-DISTRIBUTION *

Bon de commande documentation

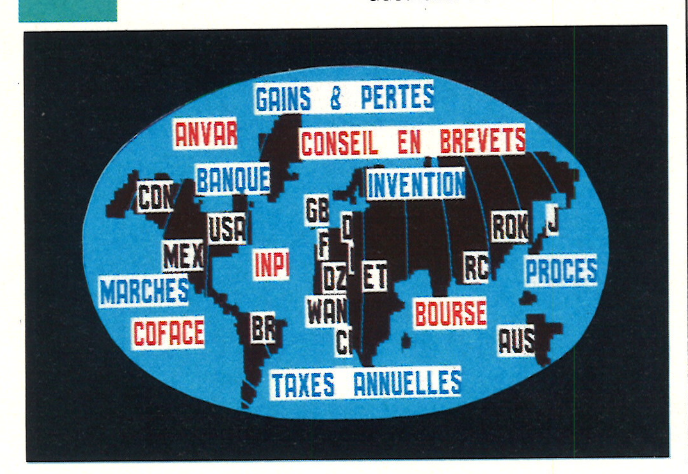
NOM ....
PRENOM .... Tel. ....
ADRESSE ....

Ci joint un chèque d'acompte de 300F.à la commande le solde en contre-remboursement*

INFOS

BATAILLE DES BREVETS

La Bataille des brevets, jeu de simulation économique, propose une sensibilisation au problème de la propriété industrielle. Le but est de simuler le « parcours » d'un innovateur depuis la création du produit, le dépôt du brevet ou de la marque jusqu'à sa fabrication et sa commercialisation en France et dans le monde. Ce jeu est destiné aux jeunes (à partir de 10 ans) et il est disponible sur la gamme Thomson (prochainement sur Apple, Amstrad, IBM). Prix: 224 F. Editeur MPS. Tél.: 88-25-10-83 à Strasbourg.



LA VILLE IDEALE



Inventer la ville idéale est un rêve - non réalisé comme tout rêve qui se respecte - des plus éminents architectes et urbanistes. Mais peut-être s'agit-il là d'un problème trop sérieux pour être confié à des spécialistes... Alors, jeunes gens, aidez-les de vos suggestions!

Car *La Ville idéale* est également un jeu éducatif destiné aux jeunes de 11 à 15 ans, réalisé par Jériko, à la demande du CCFD (Comité catholique contre la faim et pour le développement). But du jeu, inventer et faire vivre une ville de 50 000 habitants d'où seraient absents les grands maux qui rongent les cités modernes au sud comme au nord: développement anarchique, manque d'équipements collectifs, pollution, chômage, bidonville, etc. Bref, approcher en s'amusant les problèmes d'urbanisation.

Ce jeu, disponible chez Thomson et en version nanoréseau, se joue seul, à deux, ou en équipe, à la maison ou au collège.

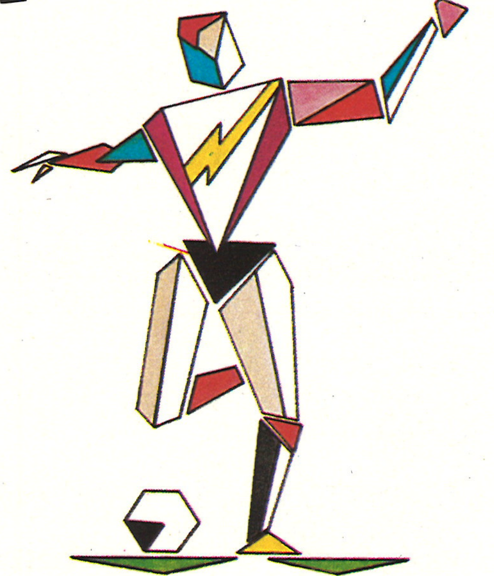
Jériko, tél. (1) 43-55-80-75; CCFD, tél. 42-61-51-60.



A DES PRIX HYPER-INTERESSANTS

SUR AMSTRAD et COMMODORE
30 F. la cassette de jeux haute définition





* offre valable jusqu'au 30/11/86

Vente par correspondance et chez les meilleurs spécialistes. Renvoyez le bon ci-dessous accompagné de votre règlement.
Vous êtes développeur ... Faites-vous connaître !

TITRES / Machines	VELOCIPEDE I	VELOCIPEDE II	RONALD RUBBER DUCK	DESERT HAWK	ELECTRIX	FUNGUS 3 D	AZIMUTAGE	GUZZLER	WHERE IS MY BONE	CLEAN UP TIME	CHOPPER SQUAD	NUCLEAR HEIST	TROLLIE WOLLIE	KILLAPEDE	BIGSTROP	CERBERRUS
Commodore C64-C128	×	×	×	×	×	×	×	×								
Amstrad							×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
PRIX	30 F	30 F	30 F	30 F	30 F	50 F	100 F	30 F	30 F	30 F	30 F	30 F	30 F	30 F	30 F	30 F

J.P.G. France — 35, route de Versailles — 78320 Le Mesnil Saint-Denis.

Nom .... *Prénom* ....

Adresse .... *Code Postal* .... *Ville* ....

Je désire : K 7 .... *Plus 7 F. frais de port.*

J'ai un micro Commodore ☐ *Amstrad* ☐ *Autre* ☐ *(Précisez)*

Je règle .... *F, par chèque bancaire* ☐ *chèque postal* ☐ *mandat* ☐

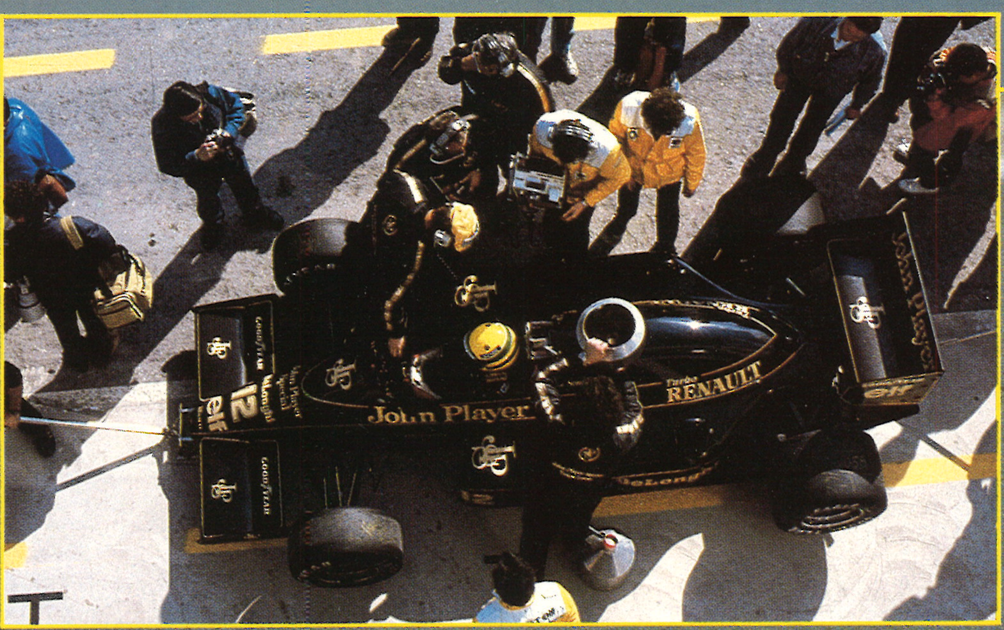
A découper ou à recopier.

Imp. G.M. Le Bourget 48 37 06 21

Micro-Informatique et F1

LES PETITS CIR
DANS LES GRANDS CIR

CUITS
CUITS



Un Grand Prix de Formule 1 se court sur 300 km avec un maximum de 195 l d'essence. Ce problème de consommation a favorisé l'utilisation de l'informatique sur les F 1. C'est un microprocesseur par exemple qui règle en permanence la quantité d'essence injectée dans les cylindres. Cette information, ainsi que celles sur la température du moteur et le degré de suralimentation (la pression du turbo réglable par le pilote) sont affichées sur le tableau de bord et recueillies par un boîtier d'acquisition (la boîte noire), dont l'analyse fournira des indications importantes sur le comportement du moteur durant la course ou les essais.

Quelle place tient la micro dans la F1 ? Que représentent les mystérieux ordinateurs de bord ? Le pilote est-il encore maître de sa voiture ? Entretien avec Jean Coquery, responsable de l'électronique et de l'informatique chez Renault Sport.



Les monoplaces Renault ne sont plus qu'un souvenir. Mais les moteurs de la Régie équipent encore, jusqu'à la fin de la saison, les Lotus et les Ligier. L'informatique, elle, est désormais indispensable. Les informations contenues dans la « boîte noire » des voitures sont transférées sur disquette puis analysées sur un Hewlett-Packard Integral PC.

Pépé Louis : Comment fonctionne un ordinateur sur une Formule 1 ?

Jean Coquery : Le boîtier d'injection définit la quantité d'essence à injecter et le moment de l'allumage. Il envoie un certain nombre de commandes aux différents injecteurs. Les mesures sont envoyées sur une laison série RS-422 vers le tableau de bord. A partir de ces informations, on peut calculer à tout instant la consommation de la voiture et afficher au pilote le potentiel de tours qu'il lui reste à un moment donné.

P.L. : Quels sont les éléments qui apparaissent sur le tableau de bord ?

J.C. : La température apparaît sur le tableau de bord ainsi que le nombre de tours encore possibles. Il y a aussi une liaison radio avec le stand. Ce système existe chez nous depuis 1983. On affiche également le régime auquel la voiture se trouve et la pression de suralimentation qu'il obtient via des galvanomètres pilotés par le microprocesseur interne au tableau de bord avec des convertisseurs digitaux analogiques de sortie.

Le boîtier d'acquisition, sorte de boîte noire de la F1, espionne l'ensemble et stocke les informations qu'on envoie vers le tableau de bord.

P.L. : Quelle quantité d'information stockez-vous dans un grand prix ?

J.C. : Actuellement nous sommes capables de stocker jusqu'à 128 K. Chaque mesure est transformée en code ASCII et occupe un octet. Nous pouvons ensuite relire ces mesures grâce à un micro portable.

P.L. : Le pilote reste-t-il toujours autonome ?

J.C. : Bien sûr. L'ordinateur ne peut que fournir des éléments, il n'agit pas directement sur le moteur, mais si l'ordinateur montre au pilote que le nombre de tours possibles n'est pas suffisant, il faut que celui-ci lève le pied sous peine de tomber en panne d'essence.

P.L. : Il y a deux ans les réservoirs étaient limités à 220 litres. Cette année, à 195. Cette réglementation a-t-elle favorisé l'émergence de l'informatique dans les voitures ? Et la présence des ordinateurs est-elle prévue et autorisée ?

J.C. : Les problèmes de consommation nous ont poussé à développer l'aspect informatique, mais chaque constructeur ne tient pas trop à lever le voile sur cette question. Le côté secret existe toujours. Maintenant, dire qu'il y a des ordinateurs dans les voitures, c'est un grand mot. Il s'agit surtout de microprocesseurs.

Mais finalement, c'est le règlement qui conditionne la course et non pas l'ordinateur. Le pilote doit faire 300 kilomètres avec 195 litres d'essence. Donc le règlement conditionne le mode de conduite du pilote. Il faut donner au pilote les moyens d'adapter sa conduite à la consommation.

P.L. : Si demain on revient aux moteurs atmosphériques (sans turbo), il faudra tout refaire ?

J.C. : Oui. Mais il y aura autant d'électronique et d'informatique qu'il y a en à l'heure actuelle.

P.L. : Quelles sont les informations relatives à l'informatique qui doivent rester secrètes en F1 ?

J.C. : Ce sont les résultats d'analyse qui sont secrets : comment le moteur fonctionne et comment il s'est comporté. Nous gardons cela pour nous et nous ne tenons pas à ce que les autres le sachent. En revanche, l'exploitation de la boîte noire et le transfert sur disquette se font au vu et au su de tout le monde. Les gens savent bien que sur le terrain nous utilisons des micro-ordinateurs.

P.L. : Avez-vous une formation d'informaticien ou d'électronicien ?

J.C. : Ni l'une ni l'autre. Je suis ingénieur centralien. J'ai suivi une option motoriste en troisième année. Je suis venu à l'informatique petit à petit. J'avais fait un peu de programmation à l'école. J'en ai fait beaucoup chez Renault Sport. J'ai pratiquement tout appris ici.

P.L. : Vous travaillez en Basic ?

J.C. : Je connais trois langages : Basic évidemment, mais j'ai commencé par Fortran à l'école. Pourtant, depuis l'année dernière, je programme en langage C. J'essaye d'oublier les deux autres. Le langage C est compilé et il est moderne.

P.L. : Comment va se développer l'informatique en F1 ?

J.C. : On peut imaginer qu'on fera une gestion de tous les essais sur ordinateur. Sur le terrain je ne crois pas que cela se développera énormément du point de vue matériel. Il faudra toujours prévoir un micro et des boîtiers d'acquisition pour avoir une bonne connaissance de la voiture et des moteurs. Ce qui changera, c'est la profondeur d'analyse de stockage et de traitement de l'information de plus en plus importante.

P.L. : Et sur les voitures de grandes séries ?

J.C. : Sur les tableaux de bord de voiture comme les Renault 25, il existe des petits ordinateurs qui signalent des disfonctionnements du style *« votre portière est mal fermée »* : c'est tout de même pratique quand on a des gosses.

Les aides à la conduite me paraissent très importantes. Etre capable de réveiller un bonhomme quand il s'endort grâce à des testeurs qui arrivent à détecter l'assoupissement du conducteur : ce sont des éléments capitaux de la sécurité.

Les Formules 1 courent sous surveillance informatique. Vingt paramètres sont mesurés en permanence.

P.L. : Vos micro-ordinateurs sont-ils conçus spécialement pour traiter de l'information relative aux F1 ?

J.C. : Le contrat que nous avons signé avec Hewlett-Packard résulte d'analyses. Nous avons voulu standardiser le matériel pour ne pas être confrontés à divers types de machines ou de standards d'exploitation.

Nous avons essayé de trouver un fournisseur d'informatique qui réponde au standard UNIX et qui soit également fournisseur d'équipement de mesure. Lorsque vous mettez ces deux conditions dans une boîte et que vous agitez, vous trouvez fatalement le nom de Hewlett-Packard.

Nous avons choisi UNIX car nous avons développé, avec l'aide de la Régie Renault, une application de gestion de tous nos achats il y a déjà trois ans sur des micros qui étaient à l'époque des Zilogs. Mais ceux-ci se sont révélés insuffisants à un certain moment et nous avons voulu changer de machine.

P.L. : Travaillez-vous avec des chiffres ou des représentations graphiques ?

J.C. : Nous travaillons beaucoup avec des graphiques, grâce à l'Intégral PC de HP qui est portable. Un méga de mémoire et l'imprimante incorporée. Le tout sous UNIX. Cette machine est pratique puisque au point de vue *hard* elle possède l'écran, le clavier, un lecteur de disquettes et l'imprimante. Dans un premier temps nous stockons les données sur disquette 3pouces 1/2, puis nous les exploitons sous forme d'affichage graphique.

P.L. : Ces ordinateurs sont des micros. Peuvent-ils servir à la conception des moteurs ?

J.C. : Pour la conception même des moteurs, nous faisons également appel à l'informatique. Il y a deux niveaux de calculs : soit des calculs de contraintes et de déformations, soit des calculs pour la combustion et le fonctionnement du moteur.

Ceci nécessite des puissances phénoménales et nous utilisons pour ce faire un ordinateur, un gros IBM, qui se trouve à Rueil-Malmaison, au centre d'études de la Régie.

Pour les calculs internes à Renault Sport nous possédons également des HP haut de gamme de la série 9000, deux modèles 550. Pour vous donner une idée, l'un des deux possède 7,5 Mo de mémoire centrale, deux CPU (unités centrales), 400 Mégas sur disque et une vingtaine de périphériques.

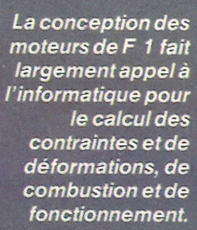
P.L. : Quand l'ordinateur de la voiture se trompe, qui est responsable ?

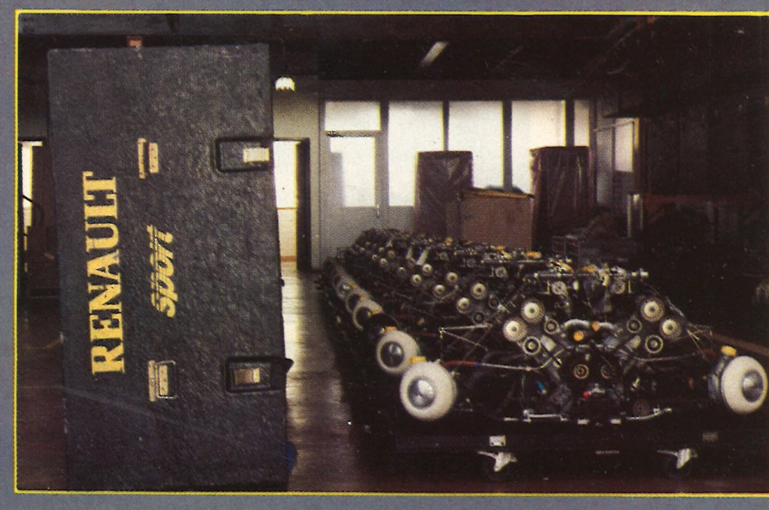
J.C. : L'ordinateur ne se trompe jamais. Ce sont les données qu'on lui fournit qui sont erronées. Avec Senna à Estoril, il est possible que nous ayons fait un mauvais étalonnage de consommation. Il y a peut-être eu un problème de capteurs. Nous mesurons une vingtaine de paramètres sur la voiture.

P.L. : A quoi servira votre travail si Renault abandonne totalement la construction des moteurs, et comment réagissez-vous aux décisions de la FISA qui annonce la suppression du turbo pour 89 ?

J.C. : C'est la mort du moteur turbo. Tout le monde s'y attendait. Mais Renault n'a pas dit qu'il arrêtait. Il a dit qu'il suspendait ses programmes de Formule 1, et qu'en fonction des déclarations de la FISA, la Régie va définir sa politique, sachant que nous voulons rester dans la compétition à haut niveau.

Propos recueillis par Pépé Louis à l'usine Amédée Gordini de Renault Sport.





La conception des moteurs de F 1 fait largement appel à l'informatique pour le calcul des contraintes et de déformations, de combustion et de fonctionnement.

LA CONFRONTATION...



APPLE II GS
ATARI STF
AMIGA Commodore

Quarante-huit bits sur la table…
A ma droite, l'Amiga
de Commodore.
A ma gauche, l'Atari 520 STF.
Deux vedettes confirmées.
Au centre, l'Apple II GS,
un outsider qui ne manque pas
de pedigree.
Et tout autour,
la rédaction de *Micro V.O.*
décidée à vider ses querelles
de clocher.
Les trois machines ont tourné
une journée entière,
les unes à côté des autres.
Plus de vingt personnes
les ont manipulées.
Un reportage in-situ
de Pépé Louis.

A huit heures du matin, l'**Apple II GS** chauffait déjà sur une table, pas trop loin de la chaîne stéréo. Vers neuf heures, Al Khawarismi et Jean-Loup Renault sont arrivés avec l'**Amiga** et l'**Atari** 520 STF. Il n'a pas fallu plus de dix minutes pour installer le tout et se poser devant les écrans. La journée de délire ne faisait que commencer. L'idée nous est venue au détour d'une conférence de rédaction, devant un kir : décrire les spécificités techniques des machines, c'est bien pour nos lecteurs. Mais si, en plus, nous nous offrions le luxe de décloisonner un peu et d'essayer les bécanes ensemble ?

Chez nous autres, fiers journalistes de *Micro V.O.,* les tâches sont distribuées comme des parts de gâteau un soir d'anniversaire : Al Khawarismi est LE spécialiste **Amiga,** Jean-Loup Renault est LE spécialiste **Atari,** et moi, Old Pépé Louis, j'assure la couverture du matériel et des softs **Apple.**

A trop rester le derrière collé devant une seule machine, on finit par ne plus voir ce qui se passe à côté. Donc cette journée des trois A **(Amiga, Atari, Apple)** se devait d'être une grande confrontation, aussi bien informatique que passionnelle. Elle le fut.

De neuf heures du matin à minuit, la salle de vieux bistrot de Ménilmontant, spécialement aménagée pour la circonstance, a vu défiler plein de gens.

Al Khawarismi (allumant l'un de ses infects cigares) : *« Je vous préviens, je n'ai pas décollé de l'**Amiga** depuis huit jours, et j'assomme le premier qui ose prétendre que ça n'est pas la meilleure bécane ! ».*

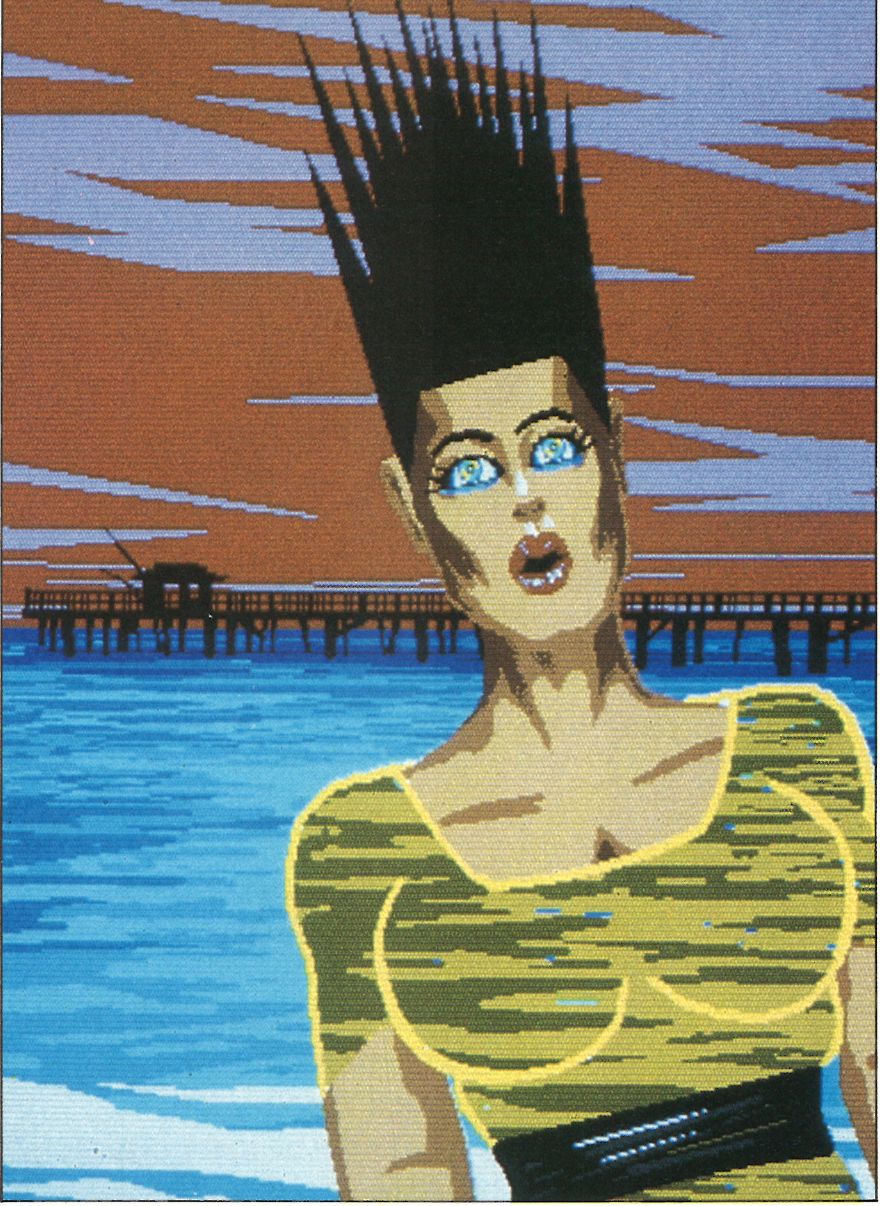
De fait, ce vieux renard a déjà branché la démo de la grosse boule rouge et blanche qui tourne sur elle-même en se cognant sur les bords de l'écran. Ça jette. Mais l'**Atari** possède exactement la même démo et il est difficile de dire laquelle des deux bécanes impressionne le plus.

J'avais prévu un plan dans ce genre là et je sors de mon drive 3 pouces 1/2 une démo équivalente sur le GS, mais avec une boule à 12 couleurs qui laisse toute le monde pantois. A tel point que le cigare d'Al Khawarismi glisse sur la moquette, entraînant un début d'incendie vite maîtrisé.

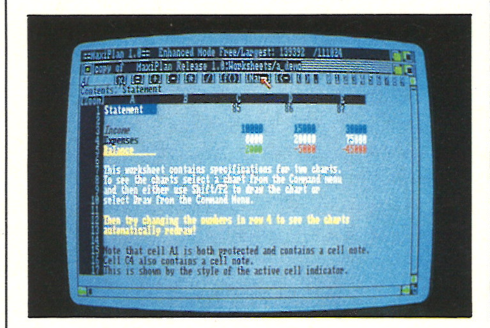
Passé l'effet de surprise dû à la qualité du **GS,** les critiques tombent à leur tour comme la grêle sur une vigne du Bas-Armagnac : *« Il n'y a pas de son sur ta démo, et la boule tourne sur un fond uni, c'est vachement facile à réaliser ».* Bon, on se calme !

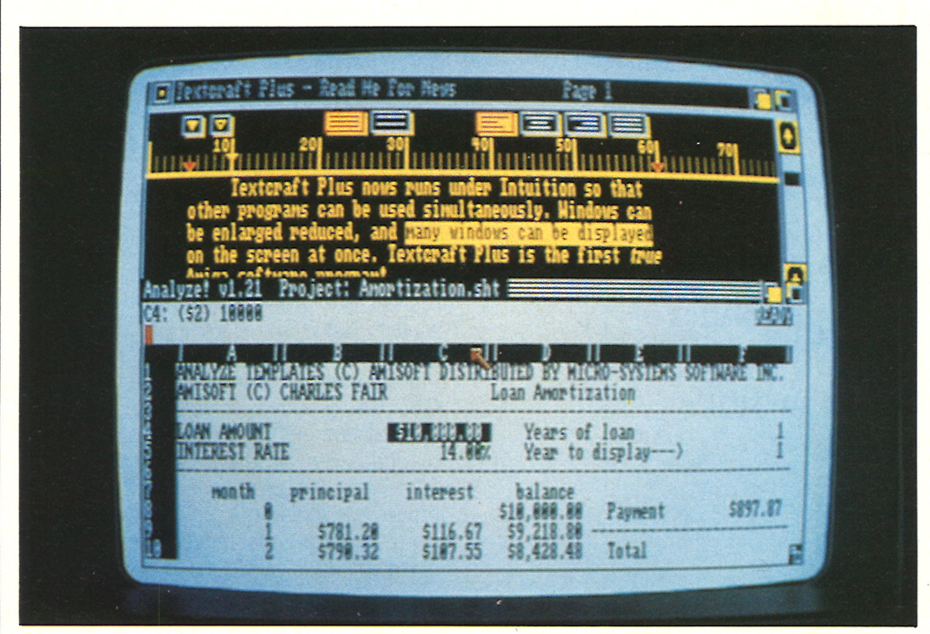
Après quelques salamalecs et invectives diverses, nous décidons d'échanger les bécanes et je prends le pilotage de l'**Amiga.** ▶

AMIGA
Commodore



Une bête d'images... Son processeur spécialisé lui permet de gérer le graphisme comme seules des machines professionnelles pouvaient le faire jusqu'à présent.
L'Amiga dessine, anime, digitalise et mixe même images vidéo et dessins.
Les logiciels pour la servir sont légion... mais encore peu disponibles en France !
L'Amiga possède également un processeur sonore quatre voix.
Ci-contre, une couverture à laquelle vous avez échappé, réalisée par Imagex, avec Deluxe Paint.





L'Amiga ne se contente pas d'être douée pour les Arts.
Son système d'exploitation utilise fenêtres et icônes (à la mode Macintosh). Mais il réserve aussi la possibilité de travailler avec des commandes MSDOS (à la mode IBM).
De plus, cette machine est « multitâche » : plusieurs programmes différents peuvent tourner simultanément.
En haut, Maxi Plan, ***ci-contre,*** Textcraft ***et*** Analyse ***-*** ***Voir encadré page 29.***

Microprocesseur : 68000 de Motorola.
Mémoire : RAM 256 Ko, ROM 256 Ko.
Affichage : 640*400 en 16 couleurs parmi 4 096.
Lecteur de disquette : intégré 3 pouces 1/2 de 800 Ko.
Connecteurs : joystick, souris, sortie imprimante RS-232, sortie parallèle Centronics, connecteur de bus, sortie son stéréo, sortie vidéo RVB analogique, RVB numérique.
Prix : avec moniteur couleur : **12 600 F ttc**



(suite de la page 27)

Clic-Clac, je l'allume pour voir. L'écran couleur est de grande taille et très confortable pour mes yeux mis à mal par la fumée des cigares susmentionnés.

Le lecteur de disquette couine comme un goret qu'on égorge et je m'en inquiète auprès d'Al Khawarismi. *« Ne t'en fais pas, les systèmes de chargement sur Commodore ont toujours curieusement traité les drives. L'important est que ça charge bien le programme au bout du compte ».* Lorsqu'on est habitué au son feutré des drives **Apple** (des Sony), ça surprend.

Quelques grincements plus tard l'**Amiga** présente son *Workbench.* Encore un mot à coucher dehors. En réalité, il s'agit tout bêtement de son bureau de travail, à partir duquel on peut démarrer des applications. C'est beau, c'est propre.

A dire vrai, certains programmes ne nécessitent pas la présence du *Workbench.* On dit qu'ils démarrent en « autostart ». Il existe également un Amiga-Dos, autre système d'exploitation pour les fanas des commandes au clavier. Mais personne dans l'assistance ne connaît de programme démarrant avec l'Amiga-Dos.

Workbench, donc, est une sorte de bureau électronique avec fenêtres et tout le tralala de ce genre d'utilitaire, on commence à être habitué. Le curseur de la souris est entièrement redéfinissable. En l'occurrence, Al Khawarismi a remplacé la flèche traditionnelle par une grosse allumette (parce qu'il perd toujours son briquet).

Je m'essaye à deux ou trois manœuvres, et je finis par booter le programme de démo (tutorial) qui m'esbroufe un maximum par la qualité des graphismes. *« Tu n'as rien vu »* me crie Al Khawarismi du fond de la pièce. Aussi sec il abandonne l'**Apple II GS** qui met près de deux minutes et demie à charger sa démo de son (on se croirait revenu au temps des cassettes).

La bête multitâche

Le fumeur invétéré, sans respect pour mon grand âge, me bouscule d'un coup d'épaule et m'envoie dinguer deux places plus loin. *« L'**Amiga** est multitâche! Regarde bien! ».* Le voilà qui se met à draguer (faire descendre) des bouts d'écran, à faire apparaître des pendules, des boules qui tournent, des cascades qui coulent dans des prairies!

- *Combien de programmes peut-on faire tourner simultanément?* questionnè-je perfidement.

- *Ah ça, je ne sais pas! Ça doit dépendre de la taille du programme... Tiens, je peux faire tourner au moins douze pendules ensemble! Et charger un tableur en bon état de marche.*

On tente l'essai. Ça marche.

Coup de sonnette. Voilà les artistes qui arrivent. Jean Solé, le célèbre dessinateur de *Super Dupont,* accompagné de ses deux grands fils qui ont décidé de tripoter du clavier à n'importe quel prix. Derrière lui se profile Imagex, l'auteur de la dernière couverture de *Micro V.O.* (celle qui tire vaguement vers un érotisme torride et science-finctionneux).

Ces gens-là veulent des programmes de dessin: nous allons leur en donner, mais avant de leur céder les bécanes, nous nous lançons dans les démos sonores.

Section sonore

La sortie son du **GS** est une prise mini-jack et personne (dans la salle) ne possède de cordon pour le brancher sur la chaîne. On se contentera du son du moniteur. J'envoie la démo et aussitôt tout le monde se tait. Grâce à son processeur ENSONIQ, ses 16 voies et ses 32 oscillateurs, le GS nous balance dans les oreilles 35 secondes de son digitalisé: intro guitare électrique (tout le monde fait AAAAAHHHH!!!), arrivée de la batterie (tout le monde fait OOOOOHHHHH!!!!), et enfin voix du chanteur comme avec un compact-disc (tout le monde fait HIIIIIII!!!!).

C'est surprenant, époustouflant, bluffant. Je repasse la démo, et chacun se pince le lobe de l'oreille pour voir s'il n'a pas rêvé. Donc l'Apple II GS est « ze King of ze sound ». Un petit détail tout de même: les 35 secondes de son digitalisé prennent 800 k sur la disquette, et le GS (ici présent) contient une carte d'extension mémoire d'un méga. C'est de la triche, mais les autres ne le savent pas!

Rendu furieux par tant de classe, Al Khawarismi engage sur le champ une opération de représailles: branchement de l'**Amiga** sur la chaîne stéréo et chargement du programme *Instant Music.*

Alors là, mes gamins, c'est l'extase de ceux qui ont toujours voulu jouer de la musique sans apprendre le solfège. Primo l'Amiga affiche la partition en couleur, avec les diffé- ▶

AMIS GAGAS

Les méthodes de Pépé frisent parfois la malhonnêteté. Mais à son âge, il faut l'excuser. On avait dit que l'on regarderait les tableurs, gestions de fichier et autres « utilitaires ». Comme « son GS » est tout neuf, il n'a encore rien dessus. Alors il nous a offert le Kir au moment fatidique... histoire de. Remarquez, Amiga n'est pas (encore!) très bien pourvu. Mais en cherchant un peu, on trouve des programmes tout à fait acceptables. J'en ai sélectionné quelques-uns en attendant mieux.

D'abord un traitement de texte: ***Textcraft.*** Rien à dire, on dirait du Mac (aux différents jeux de caractères près, mais n'est-ce pas une grande partie du charme de Mac?). On remarquera l'utilisation des touches fonctions qui permet la sélection de caractère, mot, paragraphe ou ligne, à gauche ou à droite du curseur. Malheureusement *Textcraft* n'est encore qu'en anglais (bien qu'il soit possible de mettre des accents). Chez Commodore, on m'affirme que la version française ne va pas tarder à sortir.

Une gestion de fichier ***MiAmiga File:*** dessinez une fiche. Ave la souris, Té! Une fiche peut comporter jusqu'à 32 zones. Une zone a huit formats possibles. Un fichier peut contenir jusqu'à 32 000 enregistrements, suivant la place disponible en mémoire et sur disque. Une fonction Liste permet de voir plusieurs fiches en même temps, sous forme de liste.

Un tableur ***Analyze:*** un tableur assez complet et (relativement) facile à utiliser. Quelques caractéristiques en vrac: 256 colonnes × 8 192 lignes max., 43 fonctions de calcul (en plus des opérateurs normaux), des contrôles de l'impression permettent de présenter les listings correctement (en-tête et bas de page, titre, numérotation de page, etc.). Sur le travail du dessin et des images, *Deluxe Paint* est accompagné de ses petits frères, *Deluxe Print* et *Deluxe Vidéo.*

Durant notre journée d'essai, mes petits camarades ont été tellement fascinés par *Instant Music* qu'ils n'ont pas vu *Music Studio.* Il est comme celui de l'Atari sauf qu'il joue quatre voix (en mode ordinateur) et que le son est incomparablement meilleur.

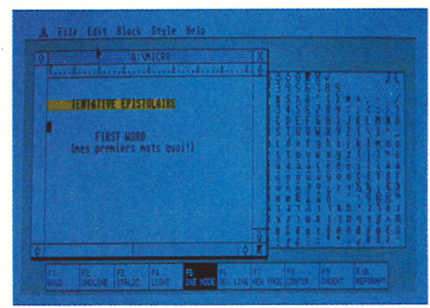
J'ai dû me battre pour pouvoir travailler quelques jours avec Amiga. Entre Legan et Imagex qui font les couvertures du journal, Huitric ses jeux, Renault qui pleure parce qu'il ne l'a jamais eue, Dupin qui ne s'est jamais remis du banc d'essai et veut la récupérer pour faire du Basic Microsoft (il prétend qu'il est meilleur que celui du Mac), Martinez le photographe qui veut faire des digits, je passe Colette et Berthe les deux sonnées, qui attendent la sortie d'une interface Midi, Ric Forster et ma concierge... je sens que je vais avoir du mal à la récupérer (je dis « la » parce que l'Amiga est une dame).

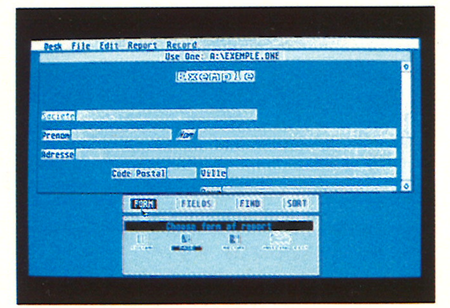
Dernière nouvelle: Pépé Louis a demandé à garder l'Amiga quelques jours. Alors Pépé, on craque!

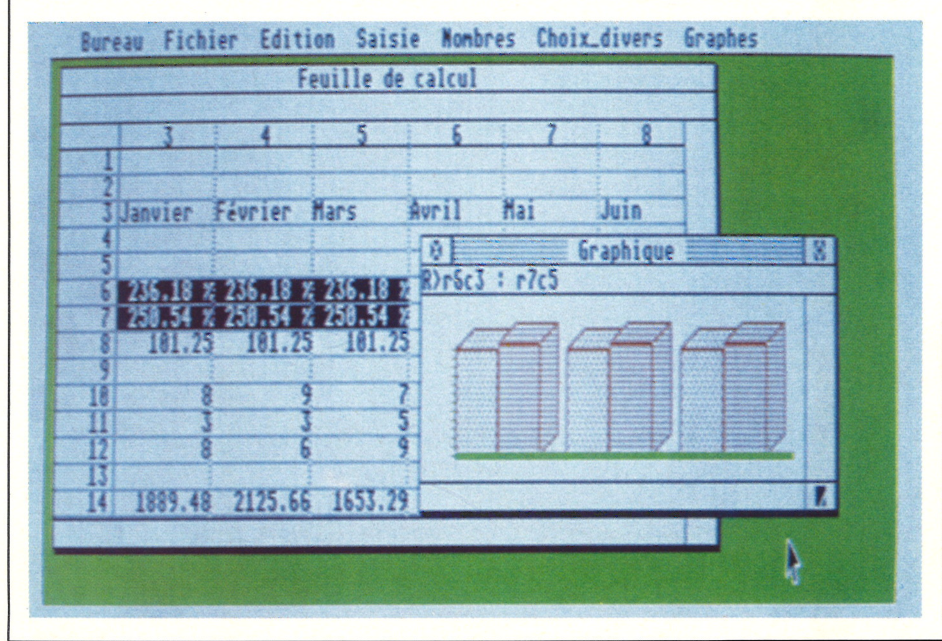
Al Khawarismi



ATARI 520 STF







Le moins cher, et le mieux doté en logiciels, notamment en français. Le « micro-plaisir », comme l'appelle Jack Tramiel, veut en donner le maximum au meilleur prix. Son système d'exploitation, désormais inscrit dans la ROM, permet de charger les programmes sans toucher au clavier.
En haut, 1st Word ***et*** DB Master, d'Atari France et The Pawn, ***un jeu au graphisme étonnant de*** Rainbird. ***Ci-contre,*** Calcomat, ***de Micro Application.***

Microprocesseur : 68000 de Motorola.
Mémoire : RAM 512 Ko, ROM 128 Ko.
Affichage : 640 * 400 en monochrome, 640 * 200 en 4 couleurs, 320 * 200 en 16 couleurs.
Lecteur de disquette : intégré 3 pouces 1/2 de 720 Ko.
Connecteurs : interface Midi, joystick, souris, sortie imprimante RS-232, sortie vidéo monochrome couleur.
Prix : 3 990 F seul.
Avec moniteur monochrome : **5 980 F.**
Avec moniteur couleur : **7 980 F.**



APPLE II GS ATARI 520 STF AMIGA

LA CONFRONTATION...

(suite de la page 29)
rents instruments actifs. Secundo la manipulation de la souris permet de jouer des solos avec l'instrument de son choix. Tertio, accrochez-vous aux branches, les solos sont TOUJOURS DANS LE TON !! Impossible de faire des fausses notes.
On pousse l'ampli de la chaîne à fond et c'est la bataille pour agripper la souris. *Instant Music*: le programme qui fait vibrer les chaumières ! Bon. Au milieu de tout ce ramdam, l'**Atari** reste inaperçu, et il serait peut-être temps de voir ce qui se passe de son côté.

Zoom sur l'Atari STF

Jusqu'à présent Jean-Loup Renault est resté discret et ne s'est pas mêlé à la bataille qui m'oppose à Al Khawarismi pour faire valoir les beautés de l'Amiga ou de l'Apple II GS. Et pourquoi cela, s'il vous plaît ? Tout simplement parce que Renault s'amuse tout seul dans son coin avec son **Atari STF !**
Et je teste des jeux par-ci, et je m'amuse avec *DB Master* par-là. Bref la pile de disquettes de l'Atari est de loin la plus conséquente. Pour les vieux jetons comme moi, qui sont habitués à manipuler du Macintosh, l'Atari est déroutant because les menus se mettent à dérouler sans qu'on clique sur la souris, mais on s'y fait assez vite. Tout bien considéré (et sans parler de son prix pour l'instant), l'Atari a des avantages : autant il est difficile de travailler avec un seul drive sur le Mac, autant les manipulations sont simples avec un Atari.
« Simples, quand les programmes ne nécessitent pas plusieurs drives » me hurle Al Khawarismi, et il ajoute *« Je me suis planté plusieurs fois quand je n'ai pas bien lu les docs »*. Bien fait pour lui.
Bien sûr, la souris n'est pas très fiable. Il faut souvent cliquer avant de réussir à ouvrir un document ou une application. Mais les plantages sont rares.
La présentation sur moniteur couleur est avantageuse. Je me lance dans le jeu *Winter Games*. Somptueux. Je me prends quelques crashs sur le tremplin de ski, mais je me rattrape au biathlon. Très bien.
Et à part les jeux (il y en a plein de superbes), que puis-je faire avec mon Atari ? Tiens, ça tombe bien, voilà Michaël Thévenet qui déboule avec un paquet de disquettes, toujours calme et chébran.
« Salut Pépé Louis, je viens tester Calcomat *et deux ou trois utilitaires sur l'Atari ».*
Entre temps, Jean-Loup Renault a rejoint le fan-club de l'Amiga et Jean Solé a profité de la pagaille ambiante pour s'approprier l'Apple II GS et commencer à créer un petit personnage animé. Je laisse Michaël à ses tests le temps de servir un apéro à tout le monde et nous filons pour un entracte d'une heure au resto d'en face où notre rédacteur en chef nous rejoint.
- *Ça baigne ?*
- *Oui, les machines ont l'air de tenir le coup.*
Après le repas, Michaël galère toujours avec son Atari.
- *Que se passe-t-il vieux ?*
- *Rhâââhhhh... j'ai oublié de brancher l'écran monochrome et certains softs ne fonctionnent pas sur la couleur. Avec l'Atari, c'est ou l'un ou l'autre. Moralité, il faut posséder les deux écrans si on veut pouvoir se servir de toute la gamme de programmes. Enfin cette foi-ci ça marche. Jette un look Pépé Louis.*

Je tire un œil vers l'écran. Ah oui ! L'Atari en noir et blanc possède une définition supérieure au Mac. C'est beau et chouette. *Calcomat* mélange feuille de calcul et représentations graphiques : camembert sur demande ou histogrammes en relief. Pas de problème, le STF commence à se constituer une (petite) bibliothèque de softs professionnels.

Côté artistes, c'est l'effervescence. Imagex s'est emparé de *Deluxe Paint* sur l'**Amiga.** Il bouillonne, s'enflamme et bredouille : *« bon sang, les possibilités de cette bécane sont incroyables »*. Et c'est vrai que l'Amiga en ▶

DU SOFT PRO POUR LE STF

Vous avez toujours rêvé de devenir les Renseignements Généraux à vous tout seul ? Voilà **Laserbase,** l'arme absolue pour réaliser l'ensemble de vos fichiers. Trois modules de base, dans ce programme, vous permettent de constituer un ensemble informatique que la CNIL réprouverait au plus haut point si elle en avait connaissance !
Un premier module sert à la construction graphique (en moyenne résolution) de la fiche type que vous allez utiliser. Vous pouvez définir des champs de la forme que vous souhaitez : rectangle, cercle, rectangle à angles arrondis (esthétique, indeed). A chaque zone vous attribuez un type de lettrage, un format d'entrée, un type d'entrée (alphabétique ou numérique). Dès que vous êtes satisfait, vous passez au deuxième volet de l'action.
Dans cette deuxième partie, vous allez être confronté à la saisie du fichier. Contrairement à beaucoup de vieux traitements de fichiers, vous aurez le droit de bidouiller les fiches dans tous les sens. Positionnez le curseur avec la souris et entrez l'information désirée. Vous voulez inverser deux fiches ? Aucun malaise. Les fiches 17 à 32 sont à éliminer ? Allez-y, la voie est ouverte !
Dans le dernier module, celui que vous allez confier à votre secrétaire ou à votre maman, vous accédez à tous les fichiers, mais sans modification possible. Editez à l'écran ou à l'imprimante les résultats de vos tris multicritères et jouissez du meilleur traitement de fichier actuellement disponible sur le ST : *Laserbase ST*, de Laser Software. En prime, vous aurez droit à un carnet d'adresse parfaitement opérationnel !

Le monde des tableurs est envahi de produits plus ou moins impressionnants par leur manque d'intérêt. Grâce à Micro Application, vous allez atteindre l'univers très fermé des feuilles de calcul intelligentes. Dans **Calcomat ST,** pas la moindre concession n'a été faite à la facilité, tout est prêt à l'emploi.

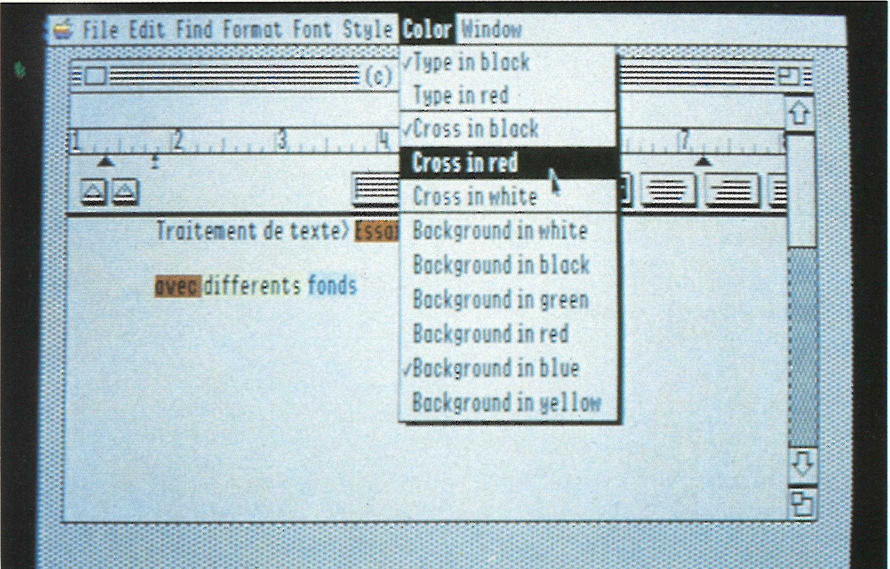
La feuille de calcul se mesure en millions de cases. Inutile de chercher à la remplir, votre vie n'y suffirait qu'à peine. Pour manipuler une zone, rien de plus simple : tri alphanumérique ou numérique pour mettre un peu d'ordre, puis « couper, coller ou copier » pour balader des éléments de votre tableau ailleurs, y compris dans du texte par le biais du calepin.
Transférez les données de *Datamat ST* à *Calcomat ST*, puis rebalancez le tout sur *Textomat ST*, et vous aurez une idée de l'ouverture du logiciel. Maintenant que vous manipulez les nombres à l'aise, effectuez les calculs en automatique ou en manuel puis choisissez l'une des sept représentations graphiques pour illustrer votre tableau.
Un camembert ne vous suffit pas ? Aucun problème ! Ouvrez jusqu'à sept fenêtres simultanément à l'écran et convainquez vos partenaires sociaux que *« non vraiment pas possible de vous augmenter maintenant, regardez la courbe ! »*.
Vous n'aimez pas travailler sur des réels ? Passez en décimaux ou en entiers, *Calcomat* comprend parfaitement cinq types de numération ! N'en jetez plus la cour est pleine ! Attendez, je vous achève : en haute résolution monochrome en 80 colonnes, ça vous en met plein la vue, mais si vous voyez en moyenne résolution quatre couleurs... Aie, aie, aie ! Allez, je suis bon prince, j'arrête de causer dans le poste pour que vous alliez l'acheter !

Michaël Thévenet

APPLE II GS

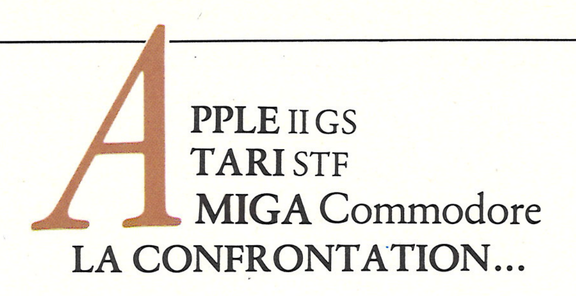
«Apple is Apple» ***Isn't-it? Et son dernier né est cher. Public visé: les graphistes, les musiciens et les PME/PMI. Les premiers sont servis. Les derniers attendront un peu, à moins d'acquérir le lecteur de disquettes 5 1/4 qui ouvre la compatibilité avec le catalogue Apple II.***
FS Paint ***(Version Soft) ressemble à*** MacPaint, ***mais il est en couleur, et fourni avec le GS II.***
Pamela est une digitalisation en mode 320 × 200 avec une palette 16 couleurs.





Le traitement de texte GS Write ***autorise le surligge et/ou l'utilisation de caractères et/ou de fonds colorés. On change le style, le lettrage ou la taille du texte grâce à la souris (livré avec la machine).***

Microprocesseur: 65C816 de Western Design.
Mémoire: RAM 256 Ko étendue à 512 Ko pour le modèle commercialisé. ROM 128 Ko avec les routines Quickdraw.
Affichage: 640*200 points en 4 couleurs. 320*200 en 16 couleurs (parmi 4 096 couleurs) plus les modes d'affichage de l'ancien Apple II.
Lecteur de disquette: externe 3 pouces 1/2, 800 Ko (5 pouces 1/4 en option).
Connecteurs: 8 slots internes, 2 ports série RS-422C, sortie son Minijack, joystick, prise souris, vidéo monochrome, vidéo couleur, Apple Desktop Bus, imprimante série ou laser.
Prix: avec un lecteur 800 Ko et 512 Ko de mémoire: **15 300 F ttc** avec écran monochrome, **18 850 F ttc** avec écran couleur. Lecteur supplémentaire: 3 546 F ttc.



APPLE II GS
ATARI STF
AMIGA Commodore
LA CONFRONTATION...

(suite de la page 31)

colle plein la vue : agrandissement, couper, copier, coller, définition des couleurs, choix des brosses et de leur taille. On peut même créer un pinceau de la taille de l'écran. Mais là, faut être franchement débile. Les brosses sont orientables, c'est du délire. Il y a deux pages graphiques en mémoire. On peut les afficher l'une après l'autre. L'invention est au coin de chaque outil de ce très beau soft. Quand on pense qu'il y a un an il fallait investir près de 15 millions de centimes pour obtenir des résultats équivalents...

Jean Solé, lui, a sympathisé avec le nouvel **Apple.** *GS Paint* ressemble à s'y méprendre à *Mac Paint*... Sauf qu'il a été conçu par Version Soft et non par Bill Atkinson.

Donc *GS Paint* se présente comme un puissant outil graphique. On retrouve en particulier le fantastique « lasso » qui permet de superposer des éléments graphiques en respectant leur contour exact. *GS Paint* comprend également un compacteur d'image et une option « show » pour faire défiler ces images compactées jusqu'à la vitesse de 16 par secondes. Epatant.

La mauvaise réputation

Ce le serait encore plus si l'on pouvait utiliser cette option indépendamment dans des programmes Basic ou autres. Le problème est que l'Apple II GS se traîne toujours le vieux (l'ancêtre) Basic Applesoft dont personne ne voudrait plus, même pour des programmes du type : 10 PRINT « BONJOUR ». Or, aucun nouveau Basic ne se profile à l'horizon, et Microsof semble rester dans l'expectative quant à l'Apple II GS. Z'attendent sans doute de voir s'il va bien se vendre.

Puisque je parle du Basic, autant vous dire tout de suite que celui de l'**Amiga** est excellent et qu'il se rapproche de celui du Mac qui est, d'après moi, le meilleur au monde. (Ne pas hésiter à dire ce qu'on pense).

Les inconvénients de *GS Paint* sont identiques à ceux de *Mac Paint* : on ne travaille que sur une petite portion d'écran. Toutefois, il suffit de taper sur la barre d'espace pour visualiser le graphique dans son entièreté. (Mon style s'alourdit après le repas).

On trouve également une tonne d'astuces sur *GS Paint* : le double clic sur le crayon pour passer en zoom, la pomme fermée enfoncée transforme le crayon en main pour déplacer sa feuille de travail. Je n'énumère pas tout, je vous en garde pour les prochains numéros. Impossible de clore ce chapitre sans parler de *Paintworks* d'Activision sur l'**Atari** STF : un logiciel de dessin qui fonctionne en respectant les différentes résolution de l'Atari. Plus facile à utiliser que *Degas* et avec de très belles possibilités du genre zoom réglable en grossissement, etc.

Or donc, le défilé continue. Arrive Eric Lapuyade, auteur de logiciel et grand fanatique d'Apple II devant l'éternel. Pensez-vous que ce trublion va se pencher sur le GS ? Non point, car Solé ne décolle plus de l'écran et réclame des mouchoirs à grand cris, à cause du rhume qu'il a attrapé parce qu'on l'a fait lever de bonne heure et que ça n'est pas une vie. Mais tout de même, le GS c'est chouette, et dès qu'Imagex lâchera l'Amiga il ferait bien un petit essai à son tour, mais en attendant il termine son dessin animé. (Belle phrase Proustienne).

Lapuyade, donc, que je croyais farouchement Apple Maniaque, se prend à craquer à son tour devant l'**Amiga.**

- Bon sang, gamin, toi aussi tu veux t'en acheter un ?

- Non Pépé... enfin ça me plairait si j'étais sûr que Commodore ne se casse pas la figure !...

Et voilà ! L'argument massue. la mauvaise réputation. Tous les individus qui sont passés durant cette journée pour tripoter les trois machines ont littéralement craqué pour l'Amiga. Mais aucun d'entre eux n'est reparti en se disant : je vais l'acheter. Je pose donc la question : pourquoi ? Et j'y réponds : parce que tout le monde dit que Commodore se porte mal. Et après ?

On a bien dit qu'Apple devait s'étaler l'année dernière. Et même si c'était le cas, tout le monde est d'accord pour constater que l'Amiga supplante le GS et l'Atari avec son graphisme et ses possibilités multitâches. (Pour le son, le **GS** sera meilleur). Alors quoi ?

Aucune de ces trois bécanes n'est véritablement professionnelle : pour faire de la gestion, il vaut mieux un Mac ou un IBM, c'est une opinion personnelle mais partagée par la rédaction. Donc, Amiga, Atari et Apple II GS sont avant tout des machines ludiques. C'est-à-dire des ordinateurs pour s'amuser, faire de la musique ou du dessin. A partir de là, il existera toujours des petits malins pour vendre les dessins qu'ils auront réalisés sur l'une ou l'autre de ces machines. A ceux-là, je dis : achetez un **Amiga.** Il existera toujours des rigolos qui voudront posséder le plus grand choix de softs de jeux. A ceux-là, je dis : achetez un **Atari.** Il existera toujours des fanas d'Apple. A ceux-là, je dis : achetez... un Macintosh. Allez. Je vais encore me faire taper sur les doigts, c'est la vie.

Pour argumenter un peu plus, voyons les prix. Mon premier est un **Atari** qui défonce la cabane avec un **3 990 F** en version de base. Oui, mais sans le moniteur, c'est pas du jeu ! Notez qu'on peut le brancher facilement sur une télé avec péritel, ça fonctionne. Toutefois, il faut au moins le moniteur monochrome (on a vu que certains softs ne tournaient pas en couleur). Donc et pour résumer : un **Atari** et un moniteur monochrome, c'est pas loin de **6 000 F.** Un prix ultra-serré pour une belle machine de jeux, pas vraiment révolutionnaire, mais très sympa à utiliser.

Charade à tiroirs-caisse

Mon second est un **Apple II GS,** qui, en configuration couleur approche les **19 000 F.** Ça fait cher. *« Mais l'Amiga a démarré à ce prix là ! »* s'exclame Jean-Loup Renault. Ok, mais l'**Amiga** possède un 68 000 et il est multitâches. Ah oui ! Bon, de toute manière, Apple restera toujours Apple, avec ses fanatiques. Et puis le **GS** est compatible avec les anciens softs... A condition d'acheter en plus un lecteur de disquettes 5 pouces 1/4 et le contrôleur approprié. Laissons-lui le temps de se développer.

Mon troisième est ce foutu **Amiga** qui a monopolisé les attentions. Son prix, avec moniteur couleur, avoisine les **12 600 F.** C'est particulièrement honnête pour la configuration proposée. Pour plus de détails, reportez-vous à la rubrique Commodore, pages 74-75.

Mon tout est un ensemble de trois bécanes dont on peut dire les choses suivantes : nous avions décidé de tester les softs professionnels mais aucun d'entre eux n'a vraiment retenu notre attention. Ces trois machines ont donc été perçues avant tout comme des appareils de jeux et de détente. L'**Apple** est resté sur la touche pour cause de manque de softs, l'**Atari** l'emporte pour sa bonne qualité et ses bons softs, mais l'**Amiga** domine la mêlée par sa classe, malgré la perfide réflexion d'Al Khawarismi : *« Dans le fond à quoi ça sert d'avoir un ordinateur multitâches ? ».*

Mais à minuit, c'est le seul qui était encore allumé. Quant à moi, je commençais à être vraiment éteint.

Pépé Louis





LE CAHIER DU LOGICIEL

Nº 12

EDITO

Le Cahier du Logiciel marche toujours aussi bien. nous croulons toujours sous les programmes que vous nous envoyez. Mais revenons à ceux qui recopient les programmes.

Si vous avez des problèmes, n'hésitez pas à nous poser des questions précises : pas du genre *« J'ai une erreur dans le programme TUTU, que faire ? »*. Comment voulez-vous que je réponde à ce genre de question (sauf si l'erreur est de notre part, ce qui n'arrive pas très souvent, du moins je l'espère).

D'abord une précision. Vous pouvez penser qu'il est simple de recopier texto un programme. Mais il est quasiment miraculeux que ça marche du premier coup (c'est normal, ne vous découragez pas). Vous pourrez trouver la plupart des erreurs en relisant le programme. Dans les faits, on peut relire cinquante fois la même ligne sans trouver l'erreur. Essayez alors de cerner le problème qui vous arrive. Vous pouvez par exemple faire plusieurs lignes à la place d'une seule afin de savoir exactement d'où vient l'erreur, ou mieux, insérez une REM pour détecter à partir de quel endroit se trouve l'erreur.

Le programme se plante à une ligne. Si vous avez un message du genre ERREUR DE SYNTAXE, il s'agit probablement d'une faute de frappe à cette ligne. Mais attention au couple d'instruction READ et DATA qui envoie un message insuffisant : soit on connaît la DATA dépravatrice et pas le READ, soit le contraire, mais jamais les deux. Une DATA en moins, ou une virgule en plus peuvent suffire à bousiller tout un programme. N'hésitez pas à ajouter des PRINTs (provisoires) des variables concernées pour voir si les DATAs sont lues correctement. S'il s'agit d'un autre type d'erreur, regardez dans le manuel de quoi il s'agit. Les erreurs les plus difficiles à repérer sont les erreurs de valeurs (ILLEGAL FUNCTION CALL). Pas de miracle. Il faut remonter en arrière dans le programme pour retrouver la ligne erronée. Parfois le programme peut tourner sans s'arrêter, ou partir à un endroit où vous ne l'attendez pas. Vous pouvez, dans ce cas aussi, rajouter des PRINTs ou utiliser la fonction TRACE qui affichera les numéros des lignes qui sont exécutées. Cette instruction n'est pas très facile à utiliser car elle écrit beaucoup de chose, souvent trop vite, sur l'écran. Aussi vaut-il mieux la mettre dans le programme, aux alentours de l'endroit où l'on pense avoir des problèmes, et mettre un TRACE OFF pour ne pas en avoir trop.

Ces conseils sont aussi valables pour ceux qui écrivent leur programme.

François DUPIN

P.S. : Je me vantais de ne pas avoir trop d'erreurs dans le Cahier.

Il manque une ligne dans le programme TIR sur Amstrad, du numéro 10. Le programme tourne tout de même, mais ce n'est pas une raison.

```
3150 IF t$=CHR$(114) OR t$=CHR$(82) THEN
 CLS#1:tir=1:INK 0,9:INK 4,1:INK 11,26,0
:GOTO 1040 ELSE 3140
```

Programme Drive de S.B.A., à la ligne 840, lire **GOSUB 660.**

Acceptez mes excuses.

Concours permanent de logiciel

Envoyez-nous vos logiciels sur cassette (en vitesse lente de préférence) ou disquette, accompagnés du bulletin de participation, ou une copie dûment remplie, ainsi que les explications nécessaires au fonctionnement et au listage de celui-ci (mode de chargement, mode de lancement, adresses de routines en langage machine...).

Nous choisissons, tout à fait arbitrairement les programmes que nous publions, selon leur originalité (relative à ce que nous recevons évidemment). Le programme du Cahier des As est sélectionné davantage pour ses qualités techniques.

Les cassettes et disquettes ne seront pas renvoyées, mais en compensation vous recevrez l'équivalent de votre support vierge, offert par SCOTCH. Sauf notification contraire de votre part, votre programme peut être édité même très longtemps après votre envoi. Aussi prévenez-nous si votre programme doit être édité dans une autre revue.

FICHE A RETOURNER AVEC VOS LOGICIELS

Machine:	Nom: ....
Extensions:	Prénom: ....
Cassette ☐ Disquette ☐	Adresse: ....
Langage:	Code Postal: .... Ville: ....
Programme: ＿ ＿ ＿ ＿ ＿ ＿ ＿ ＿	Tel: .... Date: / /86

N'hésitez pas à nous envoyer vos programmes sur support magnétique. Nous vous expédierons en échange une disquette ou une cassette vierge, correspondant à votre expédition. Ces disquettes et cassettes vous sont offertes par SCOTCH.

=C C64



SNOWBOTS

MAXIME FRENOT GAGNE UN SVI 728 ET UN ROBOTARM 2000B DE SPECTRAVIDEO

Machine : C 64
Langage : Basic + LM

Electricien toutes spécialités, Maxime est un passionné de micro-informatique. Depuis cinq ans, sur C 64 ou Amstrad, il réalise des programmes, jeux ou utilitaires.

C'est Noël ! Vous devez décorer votre arbre. Pour cela, il vous faudra détruire des bonshommmes de neige qui sont dangereux. Trois bonshommes vous donnent une boule. Si vous remplissez la guirlande vous passez au tableau suivant. Attention aux glaçons qui vous tombent dessus.

Maxime FRENOT

```
0 PRINT"■":POKE56,128:RUN9000:GOTO10:GOT
07000
1 PRINT"■TAB(RND(U)*T)"■."TAB(RND(U)*
T1+T)".■ ":POKEL1,UL:RETURN
10 POKESS,0:S=0:M=3:L=0:EL=1:POKE2,0:POK
EFX,199
100 FORX=0TO7:POKESM+X,.:NEXT:GOSUB900:P
OKEIS,U
110 SN=(SN+U)AND3:RN=SN*2:IFPEEK(SM+RN)=
.THENGOSUB200
120 IFPEEK(KB)=60THENGOSUB1000
130 H=PEEK(2)::H3=HAND3:ONH3+UGOTO150,30
0,500
140 POKE2,.:GOTO110
150 IFPEEK(IC)THEN110
160 IFRND(U)<((32-L/4)*IQ)THEN110
170 X=INT(RND(U)*2):POKEID,X:POKEIY,64
180 POKEIX,128-127*(X=.)-97*RND(U):POKEI
C,94:GOTO110
200 POKESP+2+SN,6:IFRND(U)>.7THENRETURN
210 POKEV0+4+RN,RND(U)*16:POKEV1+4+RN,RN
D(U)*80+128
220 IFL>15THENLY=7:LX=3:GOTO240
230 LY=L/2:LX=L/8
240 POKESM+RN,XS(RND(U)*2,LX)OR128*INT(R
ND(U)*2)
250 POKESM+U+RN,YS(RND(U)*3,LY):RETURN
300 POKEIS,.:POKEV0+22,199:POKESP,13
310 POKEG3,128:POKEF3,8:POKEG3,129
320 FORY=PEEK(V1)TO0STEP-1:POKEV1,Y
330 POKEG1,16:POKEF1,Y/6:POKEG1,17
340 FORX=1TO10:NEXT:NEXT
350 M=M-U:IFM<UTHEN800
390 GOTO100
400 POKEF1,20:POKEG1,65:POKESP+6,14:POKE
IC,U:PT=100:GOSUB600
410 POKEIX,.:POKESP+6,12:POKE2,.:GOTO110
500 POKEG1,64:POKEFC,U:HS=FNB(H)-2:IFHS>
3THEN400
510 POKEF1,10:POKEG1,65:RN=HS*2:POKESM+R
N,.:POKESP+2+HS,14
520 PT=50:GOSUB600:LD=LD-U:IFLDTHEN590
530 POKELP+2*LT,81:LD=INT(RND(U)*L/2+2)
560 PT=250:GOSUB600:LT=LT+U:IFLT=8THEN70
0
570 POKEF2,80:FORX=1TO5:POKEG2,16:POKEG2
,17
580 FORY=1TO50:NEXT:NEXT
590 POKEV1+4+RN,.:POKE2,.:GOTO110
600 S=S+PT:PRINT"■"S
610 IFS>H(0)THENPRINT"■"TAB(20)S
620 IFELTHENIFS>1000THENM=M+1:EL=.:GOSUB
3000:PRINT"■"TAB(34)M
630 RETURN
700 PRINT"■":POKEV1,160:POKESS,U:POKEIS,
.:POKESP,8:POKEV0+22,199:L=L+1
710 PRINT"■"SS$:FORX=1TO25:GOSUB1:NEXT
720 PRINT"■":FORX=1TO39:PRINTPR
$;:NEXT
730 PRINTP1$X$"■"TAB(27)T1$P1$L$(1)
740 PRINTTAB(23)"■┌──────────┐"SPC(27)
"│ ■PARTIE "L;TAB(35)"■│"
750 PRINTTAB(23)"│"SPC(11)"│"SPC(27)"│ ■
COMPLETE  ■│"SPC(27)"└──────────┘"
760 FORX=0TO20:PRINTP1$L$(XAND1):POKEF1,
(X+5)*5:POKEG1,64:POKEG1,65
765 FORY=0TO80:NEXT:NEXT:POKESS,.
770 FORX=1TO15:GOSUB1 :NEXT:PRINT"■"S
PC(8)"┌────────────────────┐"
780 PRINTTAB(8)"│ ■PARTIE NUMERO "L+1TAB
(28)"■│"
790 PRINTTAB(8)"└────────────────────┘":F
ORX=1TO9:GOSUB1:POKEF1,(10-X)*5
799 POKEG1,64:POKEG1,65:NEXT:FORX=1TO150
0:NEXT:GOTO100
800 POKESS,.:POKECL,10:PRINT
810 PRINTTAB(8)"■┌────────────────────┐"
820 PRINTTAB(8)"│ ■T E R M I N E R■ │"
830 PRINTTAB(8) "└────────────────────┘"
840 FORX=1TO2000:NEXT:PRINT"■"SS$
850 FORX=1TO25:GOSUB1:NEXT:HP=-1
860 FORX=4TO0STEP-1:IFS=>H(X)THENHP=X
870 NEXT:IFHP<0THEN8000
880 GOTO2000
900 POKE251,199:POKESS,0:SYS36892
910 PRINT"■SCORE"S;TAB(15)"■MAXI"H(0)TA
B(29)"■VIES"M
930 PRINT"■"L$R$"■":FORX=1TO40:PRINT
PR$;:NEXT:PRINT
940 PRINT"■"L$
```

FICHE PROGRAMME

```
950 PRINT"  - x- x-."TAB(33)" "L+1"H "
960 I=INT(RND(U)*4):FORX=0TO3:IFTT(X,I)=>.THENPRINT"SQQ"TAB(TT(X,I))T$
970 NEXT
980 LD=INT(RND(1)*4+1):LT=0
990 POKEIC,U:POKEFC,U:POKEF3,50:RETURN
1000 Q1=PEEK(IS):POKEIS,0
1010 Q2=PEEK(VO+22):POKEVO+22,199
1020 POKECL,23:PRINT:PRINTTAB(22)"QR PAUSE "
1030 WAITKB,60,255:WAITKB,60
1040 PRINTTAB(22)"          S"
1050 POKEVO+22,Q2:POKEIS,Q1:RETURN
2000 PRINT"QQQ"TAB(8)"ENREGISTREMENT DU SCORE
2010 PRINTTAB(8)"-----------------------------------
2020 GOSUB2900:PRINTTAB(8)"QQ ENTRE VOTRE NOM POUR LA
2030 PRINTTAB(11)"Q TABLE DES SCORES
2040 PRINTTAB(14)"QQQQ------------0000X";
2100 N$="":PRINT"  ";:POKE198,0
2110 GETK$:IFK$=""THEN2110
2120 IFK$=R$THEN2200
2130 IFK$=D$ORK$=" "THEN2170
2140 IFK$<>" "ANDK$<>"."THENIFK$<"0"ORK$>"Z"OR(K$>"9"ANDK$<"A")THEN2110
2150 IFLEN(N$)>9THENK$=""
2160 N$=N$+K$:PRINTK$"  ";:GOTO2110
2170 IFN$=""THEN2110
2180 PRINT"   ";:N$=LEFT$(N$,LEN(N$)-1):GOTO2110
2200 IFHP<4THENFORX=3TOHPSTEP-1:N$(X+1)=N$(X):H(X+1)=H(X):NEXT
2205 N$(HP)="":H(HP)=S:IFN$=""THEN8000
2210 FORX=1TOLEN(N$):K$=MID$(N$,X,1)
2220 IFK$>"@"ANDK$<"["THENK$=CHR$(ASC(K$)OR128)
2230 N$(HP)=N$(HP)+K$:NEXT:GOTO8000
2900 FORX=0TO20:FORY=50TO120STEP10
2910 POKEF1,Y:POKEG1,64:POKEG1,65:NEXT:NEXT:RETURN
3000 FORX=50TO120STEP10:POKEF1,X:POKEG1,64:POKEG1,65:NEXT:RETURN
7000 SYS36888:PRINT"  LL$"-QQQQQQQQQQQ":PRINTLL$"00-H"
7005 PRINTP2$X$P2$L$(1)"SQ"
7010 PRINTTAB(15)"VOUS ETES MAX LE GARDIENA
7020 PRINTTAB(15)"DE NUIT DU PARC CHARGER B
7030 PRINTTAB(11)"DE VERIFIER  LES ARBRES DE  B
7040 PRINTTAB(11)"NOEL.      MAIS UN ORAGE     B
7050 PRINTTAB(11)"ELECTRIQUE TRANSFORME LES    B
7060 PRINTTAB(11)"     BONHOMMES DE NEIGE EN    B
7070 PRINTTAB(11)"ROBOTS   *   QUI ONT BESOIN DEB
7080 PRINTTAB(11)"LUMIERES POUR AVOIR DE LA    B
7090 PRINTTAB(11)" PUISSANCE.@
7100 GOSUB7900
7200 POKESS,.:PRINT"  LL$"-QQQQQQQQQQQ":PRINTLL$"00-H"
7205 PRINTP2$X$P2$L$(1)"SQ"
7210 PRINTTAB(15)" MAX ET SUR LE PORT (2) A
7220 PRINTTAB(15)" AVEC LE BOUTON FEU  IL B
7230 PRINTTAB(11)"LES DEDRUIT CHAQUE TROIS UNEB
7240 PRINTTAB(11)"LAMPES SE RALUME SUR L'ARBREB
7250 PRINTTAB(11)"DE NOEL . MAIS LES SNOWBOTS B
7260 PRINTTAB(11)"NE SONT PAS LE SEUL PROBLEMEB
7270 PRINTTAB(11)"CAR MAX DOIT SE MEFIER AUSSIB
7280 PRINTTAB(11)"DES GLACONS QUI TOMBES DES  B
7290 PRINTTAB(11)" ARBRES - BONNE CHANCE !.@
7300 GOSUB7900
7400 POKESS,.:PRINT"  LL$"-QQQQQQQQQQQ":PRINTLL$"00-H"
7410 PRINTP2$X$P2$L$(1)"SQ"
7420 PRINTTAB(20)"S C O R E "SPC(30)"
7430 POKESS,4:PRINTTAB(15)"QQ SNOWBOTS.....  50 POINTS
7440 POKESS,12:PRINTTAB(15)"QQ GLACONS...... 100 POINTS
7450 PRINTTAB(15)"QQ UN BONUS DE 250 POINTS
7460 PRINTTAB(15)"POUR CHAQUE LAMPE ALUMEE
7470 PRINTTAB(17)"QQ "
7480 PRINT"QQ  TOUTE LES LAMPES ALUMER SUR LA
7490 PRINT"Q GUIRLANDE VOUS CHANGER DE DIFFICULTE
7499 GOSUB7970
7800 GOTO8000
7900 POKESS,1
7920 TP=35934:TC=0
7930 FL=(FL+1)AND7:PRINTP2$L$(FL/2):TP=TP+1:Q=PEEK(TP):IFQ=.THEN7970
7935 IFQ=42THENPOKESS,3
7940 IFQ>128THENTP=TP+TM(QAND127):GOTO7930
7950 TC=-(TC+1)*(TC<4):POKETP+CS,TC(TC):GOTO7930
7960 GOTO7960
7970 POKECL,22:PRINT:PRINT"     PRESSER  RETURN  POUR CONTINUER-"
7980 FL=(FL+1)AND7:PRINTP2$L$(FL/4):GETK$:IFK$<>R$THEN7980
7990 RETURN
8000 POKEIS,.:POKESS,.:PRINT"  SS$:TS=0
8010 ONTS+1GOTO8100,8200,8300,8400
8020 TS=(TS+1)AND3
8040 POKECL,18:PRINT:PRINT"    PRESSER  F1  POUR JOUER ";
8050 PRINT"        OU QR F3  POUR INSTRUCTION "
8055 PRINT"        OU QR ESPACE   POUR PAUSE ! "
8060 FORTD=1TOTW:SYSKC:NEXT:GOTO8010
8100 SYS36880
8120 POKESS,255:FORX=0TO7:FORY=0TO13:POK
```

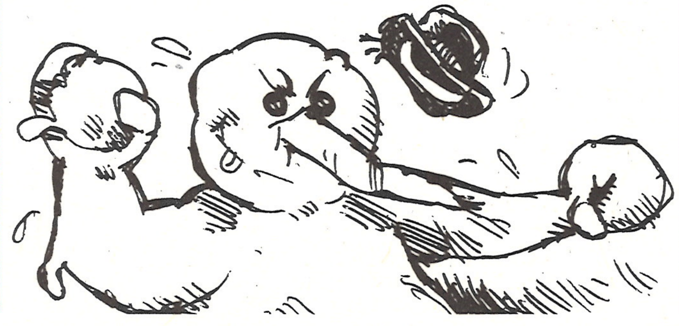
```
EV1+2*X,Y*8
8130 GOSUB1:SYSKC:NEXT:POKEV1+2*X,96:NEX
T
8140 FORX=5TO49:POKEC1,SC(X/10):GOSUB1:S
YSKC:NEXT
8150 POKECL,20:PRINT:PRINTSPC(17)"▮ PAR
"
8160 PRINT:  PRINTSPC(12)"▮ ╲♠♣╲╲‾ ─_‾╱┌
| "
8185 FORI=1TO2500:NEXT:GOSUB1
8190 FORX=0TO11:GOSUB1:SYSKC:NEXT:TW=100
0:GOTO8020
8200 FORY=96TO50STEP-1:POKEQY,Y:SYSTY
8210 GOSUB1:SYSKC:POKEC2,2+(YAND4):NEXT
8220 POKESZ,0:PRINT"▮SQQQQ▮"SPC(8)"▮┌──────
──────────┐
8230 PRINTSPC(8)"| ▮╲ ♠ ♣ ╲  ♥ ─ ┌ ─ ‾ ♥
 ▮|
8240 PRINTSPC(8)"▮└──────────────────
─┘
8250 FORX=0TO4:PRINTTAB(8)"▮Q▮"X+1"▮▮▮[▮]
  a"N$(X)TAB(30-FNL(H(X)))"  "H(X)
8260 SYSKC:NEXT:TW=1200:GOTO8020
8300 POKEC2,6:FORY=50TO0STEP-2:POKEQY,Y:
SYSTY:GOSUB1:SYSKC:NEXT
8310 PRINT"▮SQQQQQQQQ▮":SYS36884:FORX=1T
O39:PRINTPR$;:NEXT
8320 PRINTP1$X$"SQQ"TAB(27)T1$
8340 POKESS,1:FORX=80TO0STEP-1:POKEV0,X:
POKESP,8+(XAND4)/2
8350 SYSKC:PRINTP1$L$((XAND8)/8):NEXT
8360 POKESS,3:FORX=0TO80:POKEV0+2,X:PRIN
TP1$L$((XAND8)/8):SYSKC:NEXT
8370 PRINTP1$LO$:FORX=80TO0STEP-2:POKEV0
+2,X:SYSKC:NEXT
8380 POKESS,1:FORX=0TO80:POKEV0,X:POKESP
,9+(XAND4)/2:SYSKC:NEXT
8390 PRINT"▮":TW=400:GOTO8020
8400 FORX=1TO25:GOSUB1:SYSKC:NEXT:PRINT"
s┤z"
8410 FORX=1TO39:PRINTPR$;:NEXT:ML=FF-CD
8420 PRINT"SQQ"TAB(10)T1$"SQQ"TAB(28)T1$
8430 POKESZ,2:POKEV0+29,2:POKEV1,150:POK
ESS,3
8440 FORX=0TO340STEP4:POKEV0+16,-2*(X>FF
)-(X>ML):POKEV0+2,XANDFF:SYSKC
8450 POKESP,9+(XAND16)/8:POKEV0,(X+CD)AN
DFF:NEXT:POKESZ,1:POKEV0+29,1
8460 POKEV1+2,150:POKEV1,130:POKESS,3:FO
RX=340TO0STEP-4
8470 POKEV0+16,-(X>ML)-2*(X>FF):POKEV0+2
,XANDFF:POKEV0,(X+CD)ANDFF
8480 SYSKC:POKESP,8+(XAND16)/8:NEXT:FORX
=CDTO0STEP-2:SYSKC
8490 POKEV0,X:POKESP,8+(XAND2):NEXT:POKE
SS,0:TW=400:GOTO8020
9000 POKE53280,.:POKE53281,.:PRINT"▮"
9010 LC=LOG(10):DEFFNL(X)=INT(LOG(X)/LC)
9020 L2=LOG(2):DEFFNB(X)=INT(LOG(X)/L2)
9030 DIMTT(3,3)
9100 U=1:T=20:T1=19:FF=255
9110 SS=53269:C1=53285:C2=C1+1:SZ=53271:
V0=53248:V1=53249
9120 L1=218:UL=140:CL=214:SP=36856:FC=69
1:FX=251
9130 QY=820:TY=36928:CD=48:KC=36944:IQ=.
031
9140 CS=19456:S2=53278:LP=36802:BY=V0+15
:KB=197
9150 IS=37378:SM=679:IC=693:ID=37958:IX=
V0+12:IY=V1+12
9160 SD=54272:F1=SD+1:F2=SD+8:F3=SD+15
9170 G1=SD+4:G2=SD+11:G3=SD+18
9200 R$=CHR$(13):D$=CHR$(20)
9210 P1$="SQQQQ▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮":P2$="SQQQ▮▮▮
┘"
9220 T$="▮ ▒▒▒▒▒▒▒▒▒Q▮▮▮▮▮▮▮▒▒▒▒▒▒▒▒▒Q▮▮▮▮▮▒
▒▒▒000u▮ 00  00  00  000 ▮▮ "
9230 PR$="+Q||Q|+▮":T1$="▮___Q▮▮▮▮▮_▮▒
▒▒▒_000000" ▒▒▒▒▒▒▒▒00000000"+T$
9240 L$(0)="▮▮QQ▮▮QQ▮▮▮QQ▮←QQ▮▮▮▮π▮1Q◆
●┘┘ ●0000000"●"
9250 L$(1)="▮QQ▮▮QQ▮▮▮▮QQ▮←QQ▮▮▮▮π▮1Q◆
┘┘ ●0000000"●"
9260 LO$="▮ RQQ▮ QQ▮▮ Q▮ QQ▮▮▮▮ 1Q ▮▮▮Q
0000000 "
9270 LL$="──────────────────────────
─────────"
9280 FORX=1TO40:SS$=SS$+CHR$(160):NEXT
9299 :
9300 FORX=0TO4:N$(X)="*●╱┌o|┌|●*":H(X)=1
000:NEXT
9399 :
9400 FORX=0TO4:READSC(X):NEXT
9410 FORY=0TO3:FORX=0TO3:READTT(X,Y):NEX
T:NEXT
9420 FORX=0TO4:READTC(X):NEXT
9430 FORX=1TO3:READTM(X):NEXT
9440 FORY=0TO2:FORX=0TO1:READXS(X,Y):NEX
T:NEXT
9450 FORY=0TO7:FORX=0TO2:READYS(X,Y):NEX
T:NEXT
9460 FORX=0TO7:READLC(X):NEXT
9490 FORX=1TO3:READA$:X$=X$+A$:NEXT
9500 FORX=0TO24:READC:POKESD+X,C:NEXT
9900 W1=32768:W2=36864:Q=16383:IFPEEK(76
7)=165THEN9999
9910 PRINTTAB(14)"QQQQQQQQQ▮UN INSTANT S
VP
9920 PRINTTAB(14)"▮──────────────────
9930 FORX=W1TO33727:READC:CK=(CK+C)ANDQ:
POKEX,C:NEXT
9940 CQ=12227:QQ=1:IFCK<>CQTHEN9970
9950 FORX=W2TO37971:READC:CK=(CK+C)ANDQ:
POKEX,C:NEXT
9960 CQ=4967:QQ=2:IFCK=CQTHENPOKE767,167
:GOTO9999
9970 PRINT"▮Q▮ERREUR DATA :"CK"("CQ")":P
RINT"Q - EN PARTIE "QQ
9980 POKE797,0:END
9999 SYS36896:PRINT"▮":GOTO8000
10000 DATA0,11,12,15,1
11000 DATA0,10,20,30,10,30,-1,-1,0,14,28
,-1,4,15,30,-1
11010 DATA8,10,14,7,13
11020 DATA55,51,41
11030 DATA1,1,1,2,2,2
11040 DATA0,0,1,0,1,1,0,0,2,0,1,2,1,1,2,
0,2,2,1,2,2,2,2,2
11050 DATA2,9,7,5,6,4,14,15
12000 DATA"▮ QIR Q▮▮  ▮ Q▮▮▮R  Q▮▮▮▮
|00000▮▮▮▮▮▮▮▮000000"
12010 DATA"|      ▮ Q▮▮▮▮▮▮▮R      Q▮▮▮
00000_▮▮▮▮▮▮▮▮▮ 000000000"
12020 DATA"R         Q▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮
 |000000000‾‾‾▒‾‾‾0000u▮"
13000 DATA0,0,0,8,64,39,0
13010 DATA0,0,0,8,16,39,0
```

FICHE PROGRAMME

```
13020 DATA0,0,0,8,128,41,0
13030 DATA0,0,0,15
15000 DATA0,0,0,0,85,0,1,255,64,7,255,20
8,31,255,240,31
15010 DATA195,240,31,0,240,31,0,0,31,64,
0
,31,213,0,31,255
15020 DATA64,3,255,208,0,255,240,0,3,240
,0,0,240,5,1,240
15030 DATA31,65,240,31,215,240,31,255,24
0,3,255,192,0,255,0,255
15040 DATA0,0,0,5,0,80,31,1,240,31,65,24
0,31,193,240,31
15050 DATA193,240,31,209,240,31,241,240,
31,241,240,31,241,240,31,245
15060 DATA240,31,61,240,31,61,240,31,61,
240,31,15,240,31,15,240
15070 DATA31,15,240,31,15,240,31,3,240,3
1,3,240,31,3,240,255
15080 DATA0,0,0,0,85,0,1,255,64,7,255,20
8,7,255,208,31
15090 DATA195,240,31,195,240,31,0,240,31
,0,240,31,1,240,31,1
15100 DATA240,31,1,240,31,1,240,31,1,240
,31,1,240,31,65,240
15110 DATA31,215,240,31,215,240,3,255,19
2,3,255,192,0,255,0,0
15120 DATA0,0,0,20,0,20,124,0,124,124,0,
124,124,0,124,124
15130 DATA0,124,124,0,124,124,0,124,124,
0,124,124,0,124,124,0
15140 DATA124,124,0,124,124,20,124,124,1
25,124,124,125,124,124,255,124
15150 DATA124,255,124,15,255,240,15,195,
240,15,195,240,3,0,192,64
15160 DATA0,0,0,5,84,0,31,253,0,31,255,6
4,31,255,192,31
15170 DATA15,192,31,7,192,31,7,192,31,23
,192,31,95,192,31,255
15180 DATA0,31,252,0,31,255,0,31,15,192,
31,7,192,31,7,192
15190 DATA31,23,192,31,95,192,31,255,192
,31,255,0,31,252,0,0
15200 DATA0,0,0,5,85,80,31,255,240,31,25
5,240,31,255,240,0
15210 DATA124,0,0,124,0,0,124,0,0,124,0,
0,124,0,0,124
15220 DATA0,0,124,0,0,124,0,0,124,0,0,12
4,0,0,124,0
15230 DATA0,124,0,0,124,0,0,124,0,0,124,
0,0,124,0,35
15240 DATA0,0,0,0,48,0,0,252,0,3,187,0,3
,155,0,3
15250 DATA223,0,3,223,0,0,252,0,0,48,0,0
,252,0,3,239
15260 DATA0,3,239,0,15,255,192,15,239,19
2,15,239,192,15,255,192
15270 DATA15,239,192,15,239,192,3,255,0,
3,255,0,0,252,0,0
15280 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0
15290 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,89,64,
0,89
15300 DATA64,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
,0
15310 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0
15320 DATA0,1,64,0,5,80,0,21,80,0,62,160
,0,206,224,0
15330 DATA254,224,0,63,224,0,15,0,0,53,6
4,62,150,64,14,150
15340 DATA64,0,22,64,0,22,64,0,29,64,0,2
9,64,0,5,0
15350 DATA0,5,0,0,5,0,0,5,0,0,42,0,0,42,
0,255
15360 DATA0,80,0,1,84,0,1,85,0,2,175,0,2
,236,192,2
15370 DATA239,192,2,255,0,0,60,0,0,107,0
,0,106,188,0,90
15380 DATA176,0,85,0,0,85,0,0,85,0,0,85,
0,0,20,0
15390 DATA0,20,0,0,20,0,0,20,0,0,42,0,0,
42,0,255
15400 DATA0,1,64,0,5,80,0,21,80,0,62,160
,0,206,224,0
15410 DATA254,224,0,63,224,0,15,0,0,53,6
4,0,150,128,62,150
15420 DATA160,14,149,108,0,21,76,0,21,64
,0,5,64,0,5,64
15430 DATA0,20,64,0,20,80,0,80,80,0,160,
160,0,160,160,255
15440 DATA0,80,0,1,84,0,1,85,0,2,175,0,2
,236,192,2
15450 DATA239,192,2,255,0,0,60,0,0,91,0,
0,106,0,2,90
15460 DATA188,14,86,176,12,85,0,0,85,0,0
,84,0,0,84,0
15470 DATA0,69,0,1,69,0,1,65,64,2,130,12
8,2,130,128,255
15480 DATA0,192,0,0,204,0,0,252,0,0,252,
0,0,252,0,0
15490 DATA252,0,0,120,0,0,120,0,0,120,0,
0,56,0,0,56
15500 DATA0,0,56,0,0,48,0,0,16,0,0,16,0,
0,16,0
15510 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0
15520 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0
15530 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0
15540 DATA0,124,0,0,124,85,2,111,85,138,
1
27,171,90,90,85,90
15550 DATA26,85,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0
15560 DATA0,0,0,0,12,0,0,0,0,12,12,12,0,
0,0,3
15570 DATA12,48,0,0,0,0,204,192,0,0,0,51
,51,51,0,0
15580 DATA0,0,204,192,0,0,0,3,12,48,0,0,
0,12,12,12
15590 DATA0,0,0,0,12,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
,0
16000 DATA120,160,46,189,0,145,157,0,208
,232,136,16,246,76,144,144
16010 DATA162,0,240,236,162,64,208,232,1
62,128,208,228,162,192,208,224
16020 DATA173,2,221,9,3,141,2,221,173,0,
221,41,252,9,1,141
16030 DATA0,221,169,140,141,136,2,169,53
,141,24,208,208,50,234,234
16040 DATA173,52,3,162,15,157,0,208,202,
202,16,249,96,234,234,234
16050 DATA165,197,201,4,240,5,201,5,240,
5,96,162,23,208,2,162
16060 DATA27,169,8,134,122,133,123,96,23
4,234,234,234,234,234,234,234
```

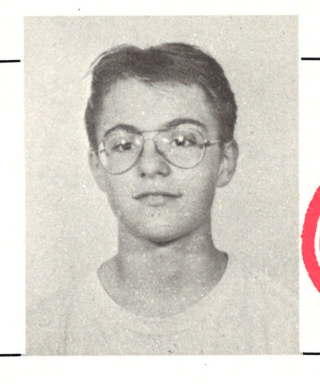
```
16070 DATA120,169,127,141,13,220,169,1,1
41,26,208,169,255,141,25,208
16080 DATA173,13,220,169,146,162,0,142,2
0,3,141,21,3,88,96,0
16090 DATA232,160,7,189,0,145,153,248,14
3,232,136,16,246,88,96,234
16100 DATA0,40,80,120,160,200,240,0,240,
200,160,120,80,40,0,0
16110 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0
16120 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0
16130 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0
16140 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0
16150 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0
16160 DATA90,0,114,0,138,0,164,0,190,0,2
12,0,234,0,255,0
16170 DATA0,27,0,0,0,0,200,255,55,255,24
1,0,255,0,0,0
16180 DATA240,240,241,242,243,240,242,24
1,242,243,244,245,246,247,248,0
16190 DATA0,5,2,4,3,2,1,0,0,0,0,0,0,0,0,
0
16200 DATA80,130,0,130,138,0,164,0,190,0
,212,0,234,0,255,0

16210 DATA1,27,0,0,0,0,200,255,53,255,24
1,0,255,3,0,0
16220 DATA240,240,241,242,243,242,255,24
6,240,243,244,245,246,247,248,0
16230 DATA0,0,0,0,0,0,6,8,0,0,0,0,0,0,0,
0
16240 DATA114,66,168,154,120,90,120,116,
0,0,0,0,0,0,0,0
16250 DATA0,27,0,0,0,0,200,0,53,255,241,
0,7,0,0,0
16260 DATA240,240,241,242,243,242,255,24
6,240,240,252,241,241,241,241,0
16270 DATA0,0,0,0,12,6,6,8,0,0,0,0,0,0,0
,0
16280 DATA160,160,160,160,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0
16290 DATA0,27,0,0,0,127,199,0,53,255,24
1,0,63,0,0,0
16300 DATA240,240,241,242,243,242,241,24
6,247,240,240,240,240,252,248,0
16310 DATA0,12,6,6,6,6,7,8,0,0,0,0,0,0,0
,0
16320 DATA120,169,0,240,31,173,18,208,48
,13,165,251,141,22,208,169
16330 DATA130,141,18,208,76,192,147,169,
199,141,22,208,169,66,141,18
16340 DATA208,76,0,147,169,27,141,17,208
,169,255,141,25,208,173,13
16350 DATA220,208,3,76,129,234,76,49,234
,0,0,0,0,0,0,0
16360 DATA173,240,140,72,173,240,216,72,
162,160,189,79,140,157,80,140
16370 DATA189,79,216,157,80,216,189,239,
140,157,240,140,189,239,216,157
16380 DATA240,216,202,208,229,160,6,190,
168,144,189,120,140,157,80,140
16390 DATA189,120,216,157,80,216,136,16,
238,173,144,141,141,104,141,173
16400 DATA144,217,141,104,217,104,141,24
1,216,104,141,241,140,169,32,141
16410 DATA144,141,76,58,147,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0
16420 DATA173,239,140,72,173,239,216,72,
160,160,162,0,189,80,140,157
16430 DATA79,140,189,80,216,157,79,216,1
89,240,140,157,239,140,189,240
16440 DATA216,157,239,216,232,136,208,22
8,173,103,141,141,143,141,173,103
16450 DATA217,141,143,217,160,6,190,160,
144,189,79,140,157,119,140,189
16460 DATA79,216,157,119,216,136,16,238,
104,141,238,216,104,141,238,140
16470 DATA76,80,147,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0
16480 DATA173,248,143,41,13,168,173,0,22
0,73,255,41,15,240,79,230
16490 DATA181,174,1,208,74,144,5,224,112
,144,1,202,74,144,5,224
16500 DATA215,176,1,232,142,1,208,166,25
1,74,133,254,144,18,160,8
16510 DATA232,224,200,208,31,132,182,76,
64,146,164,182,162,192,208,20
16520 DATA70,254,144,16,160,9,202,224,19
1,208,9,132,182,76,160,146
16530 DATA164,182,162,199,165,181,41,8,2
08,2,200,200,134,251,140,248
16540 DATA143,173,179,2,240,36,206,179,2
,201,1,240,21,173,180,2
16550 DATA208,8,206,2,208,206,2,208,208,
64,238,2,208,238,2,208
16560 DATA208,56,173,21,208,41,253,141,2
1,208,173,0,220,41,16,208
16570 DATA41,173,248,143,41,1,141,180,2,
169,32,141,179,2,173,1
16580 DATA208,141,3,208,169,160,141,2,20
8,173,21,208,9,2,141,21
16590 DATA208,162,128,142,18,212,232,142
,18,212,76,36,146,0,0,0
16600 DATA169,32,133,252,162,6,189,167,2
,240,93,8,41,127,133,253
16610 DATA173,16,208,37,252,133,180,168,
189,4,208,40,48,8,24,101
16620 DATA253,144,9,200,176,6,56,229,253
,176,1,136,157,4,208,196
16630 DATA180,240,8,173,16,208,69,252,14
1,16,208,189,168,2,8,41
16640 DATA127,133,253,189,5,208,40,48,14
,24,101,253,201,215,144,21
16650 DATA72,165,253,9,128,208,10,56,229
,253,201,112,176,7,72,165
16660 DATA253,157,168,2,104,157,5,208,70
,252,202,202,224,254,208,150
16670 DATA173,30,208,240,2,133,2,173,181
,2,240,21,206,181,2,238
16680 DATA13,208,238,13,208,169,0,208,5,
206,12,208,208,3,238,12
16690 DATA208,76,36,146
```



AMSTRAD

PEINTURE





Machine: Amstrad CPC 464
Langage: Basic

Olivier a seize ans, il programme depuis un an sur Amstrad. « Peinture » est son premier grand programme. Actuellement en classe de première S, Olivier consacre environ dix heures par semaine à l'informatique et aux jeux d'aventure (Cauldron).

Ce jeu consiste à peindre un labyrinthe. Evidemment la peinture ne sèche pas vite. Vous ne pouvez donc pas repasser dessus. A chaque tableau vous devrez peindre une surface de plus en plus grande pour ouvrir la porte de sortie.

Olivier COULON

```
10 REM ********************
20 REM *                  *
30 REM *   PEINTURE par   *
40 REM *     O.COULON     *
70 REM * P.S.: un petit   *
80 REM *    bonjour a     *
90 REM * F.SOUFFLET,habi- *
100 REM * tant de HYERES   *
110 REM *                  *
120 REM ********************
130 GOSUB 1540 'PRESENTATION
140 DIM t(20,25)
150 piece=0:TA=1
160 REM ------- VOULEZ-VOUS LES REGLES ?
-------
170 MODE 1
180 PEN 1:INK 0,26:BORDER 26,10:INK 1,10

190 LOCATE 11,12:PRINT "LES REGLES (O/N)
 ?"
200 a$=INKEY$:IF a$="O" OR a$="o" THEN G
OTO 1340 ELSE IF a$="n" OR a$="N" THEN 2
10 ELSE GOTO 200
210 MODE 2:PRINT:INPUT "Score minimum da
ns la 1ere salle (100-200) ";mini
220 IF mini<100 OR mini>200 THEN 210
230 mini=mini-10
240 PRINT:PRINT TAB(19)"O.K.":score=0
250 FOR x=1 TO 20:FOR y=1 TO 25:t(x,y)=0
:NEXT y:NEXT x:mini=mini+10:act=0
260 REM ------- LE PEINTRE -------
270 D$=CHR$(250)
280 G$=CHR$(251)
290 H$=CHR$(249)
300 B$=CHR$(248)
310 P$=H$
320 MODE 0:INK 0,0:BORDER 0:INK 1,0:INK
2,18
330 PEN 1
340 REM ----LA TRUITE DE SCHUBERT----
350 DATA 76,1,119,1,89,1,89,1,71,1,71,2,
89,2,119,1,119
360 DATA 1,80,1,89,1,95,1,106,3,119,1,11
9,1,80,1,89,1,95,1,106,3,119
370 DATA 1,119,1,89,1,89,1,71,1,71,2,89,
2,119
380 DATA 1,89,1,95,1,106,1,95,1,89,1,127
,3,119,1,119,1,95,1,95,1,89,1,95
390 DATA 1,106,1,95,2,89,2,119,1,89,1,95
,1,95,1,89,1,95,1,106,1,95,3,89
400 DATA 1,89,1,106,1,106,1,89,1,89,1,89
,2,119,1,119,1,119,1,95,1,80,1,95,3,89
410 DATA 1,89,1,106,1,106,1,89,1,89,1,89
,2,119,1,119,1,119,1,95,1,80,1,95,3,89
420 REM -----PLAN DU TABLEAU 1-----

430 DATA 1,1,2,1,3,1,4,1,5,1,6,1,7,1,8,1
,9,1,11,1,12,1,13,1,14,1,15,1,16,1,17,1,
18,1,19,1,20,1,1,2,20,2
440 DATA 1,3,3,3,4,3,6,3,7,3,8,3,9,3,12,
3,13,3,14,3,15,3,17,3,18,3,20,3,1,4,3,4,
4,4,6,4,15,4,17,4,18,4,20,4
450 DATA 1,5,9,5,10,5,11,5,12,5,20,5,1,6
,3,6,4,6,5,6,7,6,14,6,16,6,17,6,18,6,20,
6
460 DATA 1,7,3,7,10,7,11,7,18,7,20,7,1,8
,3,8,5,8,7,8,8,8,10,8,11,8,13,8,14,8,16,
8,18,8,20,8,1,9,3,9,5,9,16,9,18,9,20,9
470 DATA 1,10,7,10,8,10,9,10,10,10,11,10
,12,10,13,10,14,10,20,10,1,11,3,11,4,11,
5,11,7,11,14,11,16,11,17,11,18,11,20,11,
1,12,9,12,12,12,20,12
480 REM -----PLAN DU TABLEAU 2-----
490 DATA 1,1,2,1,3,1,4,1,5,1,6,1,7,1,8,1
,9,1,10,1,11,1,12,1,13,1,14,1,15,1,16,1,
17,1,18,1,19,1,20,1
500 DATA 1,2,1,3,1,4,1,5,1,6,1,7,1,8,1,9
,1,10,1,11,1,12,20,2,20,3,20,4,20,5,20,6
,20,7,20,8,20,9,20,10,20,11,20,12
510 DATA 2,2,3,2,4,2,5,2,6,2,7,2,8,2,9,2
,12,2,13,2,14,2,15,2,16,2,17,2,18,2,19,2
,2,3,19,3
520 DATA 2,4,4,4,5,4,6,4,7,4,8,4,9,4,12,
4,13,4,14,4,15,4,16,4,17,4,19,4,2,5,4,5,
17,5,19,5
530 DATA 2,6,4,6,6,6,7,6,8,6,9,6,12,6,13
,6,14,6,15,6,17,6,19,6,2,7,4,7,6,7,15,7,
17,7,19,7
540 DATA 2,8,4,8,6,8,8,8,9,8,12,8,13,8,1
5,8,17,8,19,8,2,9,4,9,6,9,8,9,13,9,15,9,
17,9,19,9
550 DATA 2,10,4,10,6,10,8,10,10,10,11,10
,13,10,15,10,17,10,19,10,2,11,4,11,6,11,
8,11,13,11,15,11,17,11,19,11
560 IF TA=2 THEN 750 ELSE 570
570 REM TRACE DU TABLEAU 1
580 PEN 2:piece=piece+1
590 LOCATE 7,10:PRINT "piece ";piece
600 PEN 1
610 RESTORE 430
620 FOR n=1 TO 107
630 READ x,y:z=25-y
640 LOCATE x,y:PRINT CHR$(143)
650 LOCATE x,z:PRINT CHR$(143)
660 t(x,y)=1:t(x,z)=1
670 NEXT n
680 LOCATE 10,1:PEN 14:PRINT CHR$(143):t
(10,1)=1
690 LOCATE 10,24:PEN 14:PRINT CHR$(143):
t(10,24)=1
700 INK 1,16
710 x=2:y=2
720 PEN 2
730 TA=2
740 GOTO 890
750 REM TRACE DU TABLEAU 2
760 PEN 2:piece=piece+1
770 LOCATE 7,10:PRINT "piece ";piece
780 PEN 1
790 RESTORE 480
800 FOR n=1 TO 132
810 READ x,y:z=25-y
820 LOCATE x,y:PRINT CHR$(143):LOCATE x,
z:PRINT CHR$(143)
830 t(x,y)=1:t(x,z)=1
840 NEXT n
850 LOCATE 7,10:PRINT " ":LOCATE 9,10:PR
```

```
INT " ":LOCATE 14,10:PRINT " "
860 LOCATE 10,1:PEN 14:PRINT CHR$(143):t
(10,1)=1
870 LOCATE 10,24:PEN 14:PRINT CHR$(143):
t(10,24)=1
880 INK 1,16:x=3:y=3:PEN 2:TA=1
890 GOSUB 1060
900 REM ------- ON ARRETTE ? -------
910 IF INKEY(18)=0 OR INKEY(53)=0 THEN G
OTO 1930
920 REM ------- EN HAUT ? -------
930 IF (INKEY(72)=0 OR INKEY(0)=0) AND t
(x,y-1)=0 THEN LOCATE x,y:PRINT CHR$(143
):t(x,y)=1:y=y-1:P$=H$:GOSUB 1020:GOTO 7
40
940 REM ------- EN BAS ? -------
950 IF (INKEY(73)=0 OR INKEY(2)=0) AND t
(x,y+1)=0 THEN LOCATE x,y:PRINT CHR$(143
):t(x,y)=1:y=y+1:P$=B$:GOSUB 1020:GOTO 7
40
960 REM ------- A GAUCHE ? -------
970 IF (INKEY(74)=0 OR INKEY(8)=0) AND t
(x-1,y)=0 THEN LOCATE x,y:PRINT CHR$(143
):t(x,y)=1:x=x-1:P$=G$:GOSUB 1020:GOTO 7
40
980 REM ------- A DROITE ? -------
990 IF (INKEY(75)=0 OR INKEY(1)=0) AND t
(x+1,y)=0 THEN LOCATE x,y:PRINT CHR$(143
):t(x,y)=1:x=x+1:P$=D$:GOSUB 1020:GOTO 7
40
1000 IF INKEY(77)=0 THEN 240
1010 GOTO 740
1020 REM ------ SCORE ------
1030 score=score+1
1040 act=act+1
1050 REM --------------------------
1060 IF y=0 OR y=25 THEN 1840
1070 CALL &BD19
1080 LOCATE x,y:PRINT P$
1090 LOCATE 1,25:PRINT "score : ";act
1100 IF act>=MINi THEN GOSUB 1890
1110 IF t(x-1,y)=1 AND t(x+1,y)=1 AND t(
x,y-1)=1 AND t(x,y+1)=1 THEN GOTO 1140
1120 RETURN
1130 REM -------- PERDU !!! --------
1140 LOCATE 9,12:PRINT "RATE":INK 2,18,6
1150 FOR n=1 TO 5000:NEXT
1160 MODE 1
1170 INK 2,6
1180 CLS
1190 PRINT "VOUS AVEZ PERDU !!!"
1200 PRINT:PRINT "VOTRE SCORE EST DE : "
;score
1210 PRINT "VOUS AVEZ ATTEINT LA PIECE N
o ";piece
1220 IF score>=a THEN a=score
1230 IF piece>=mp THEN mp=piece
1240 PRINT:PRINT "LE MEILLEUR SCORE EST
: ";a
1250 PRINT "LA MEILLEURE PIECE ATTEINTE
EST LA PIECE No ";mp
1260 PRINT:PRINT "UNE AUTRE (O/N)?"
1270 a$=INKEY$
1280 IF a$="o" OR a$="O" THEN 150 ELSE I
F a$="n" OR a$="N" THEN 1290 ELSE 1270

1290 CLS:INK 2,16,8:LOCATE 1,12:PRINT "
        MAUVAIS PERDANT !!"

1300 FOR i=1000 TO 2000 STEP 2
1310 SOUND 1,i,1,5
1320 NEXT i
1330 END
1340 REM ----------------------------
1350 REM -------- LES REGLES --------
1360 REM ----------------------------
1370 MODE 2:BORDER 26
1380 PRINT "Vous etes un peintre charge
de repeindre le sol de differentes piece
s."
1390 PRINT "Pour changer de piece vous d
evrez avoir peint une surface minimum da
ns celle que vous quittez; cette surface
 augmente de salle en salle ; ainsi dans
 la premiere salle votre score devra etr
e d'au moins 120, puis 130 dans la 2eme,
 140 dans la";
1400 PRINT "3eme, etc...Les portes clign
otent lorsqu'elles sont fermees et s'ouv
rent lorsque vous avez assez  peint pour
 sortir de  la salle . Pour compliquer u
n peu votre  role, vous ne pourrez  pas
marcher la ou vous aurez deja peint (la
peinture ne"
1410 PRINT "seche pas vite)."
1420 PRINT:PRINT
1430 PRINT "L'auteur est gentil il vous
laisse choisir le score minimum de la 1e
re  salle . Celui-ci augmentera de 10 a
chaque salle ."
1440 INPUT "votre choix (au moins 100, a
u plus 200) : ",mini
1450 IF mini<100 OR mini>200 THEN 1440
1460 PRINT "Pour vous diriger :"
1470 PRINT "-------------------"
1480 PRINT "Le joystick ou les touches d
u curseur ."
1490 PRINT "Pour arreter le jeu en cours
 :"
1500 PRINT "----------------------------
--"
1510 PRINT "La touche [ENTER]."
1520 PRINT:PRINT "LORSQUE VOUS SEREZ PRE
T APPUYEZ SUR [P]"
1530 IF INKEY$="P" OR INKEY$="p" THEN 24
0 ELSE 1530
1540 REM ----------------------------
1550 REM ------ LA PRESENTATION -----
1560 REM ----------------------------
1570 CLS:INK 0,20:BORDER 0:INK 1,0
1580 MODE 1:PEN 1
1590 FOR n=2 TO 39
1600 LOCATE n+1,2:PRINT CHR$(250)
1610 LOCATE n+1,24:PRINT CHR$(250)
1620 LOCATE n,2:PRINT CHR$(143)
1630 LOCATE n,24:PRINT CHR$(143)
1640 NEXT n
1650 FOR n=2 TO 24
1660 LOCATE 2,n+1:PRINT CHR$(248)
1670 LOCATE 39,n+1:PRINT CHR$(248)
1680 LOCATE 2,n:PRINT CHR$(143)
1690 LOCATE 39,n:PRINT CHR$(143)
1700 NEXT n
1710 LOCATE 15,12:PRINT "LE PEINTRE"
1720 LOCATE 10,14:PRINT "par OLIVIER COU
LON ";CHR$(164)
1730 LOCATE 11,17:PRINT "Appuyez sur [EN
TER]"
1740 READ nb 'nombre de notes
1750 FOR i=1 TO nb
1760 READ d,p
1770 d=d*20
1780 SOUND 1,p,d
1790 SOUND 1,0,0.6
1800 IF INKEY(18)=0 THEN RETURN
1810 NEXT i
1820 FOR N=1 TO 1000:CALL &BD24:CALL &BD
25:CALL &BD23:NEXT
1830 RETURN
1840 REM ------ CHANGEMENT DE PIECE ----
--
1850 CLS:LOCATE 1,12:PRINT "changement d
e piece"
1860 FOR n=1 TO 500:NEXT
1870 CLS
1880 GOTO 250
1890 REM ------ OUVERTURE DES PORTES ---
---
1900 LOCATE 10,1:PRINT " ":t(10,1)=0
1910 LOCATE 10,24:PRINT " ":t(10,24)=0
1920 RETURN
1930 REM ------- ON ARRETTE ?(SUITE) ---
----
1940 CLS:INK 0,0:INK 1,26
1950 MODE 1:PRINT "VOUS VOULEZ ARRETER D
EFINITIVEMENT ?    (O/N)"
1960 a$=INKEY$
1970 IF a$="o" OR a$="O" THEN 1290 ELSE
IF a$="n" OR a$="N" THEN 150 ELSE 1960
```



ATARI

PROSPECTION

THIERRY COUDER
GAGNE
UN SVI 728

Machine : Atari XL ou XE
Langage : Basic

Vingt-deux ans, maquettiste, Thierry programme depuis deux ans. Outre l'informatique à laquelle il consacre quatre à cinq heures par semaine, il aime également l'électronique.

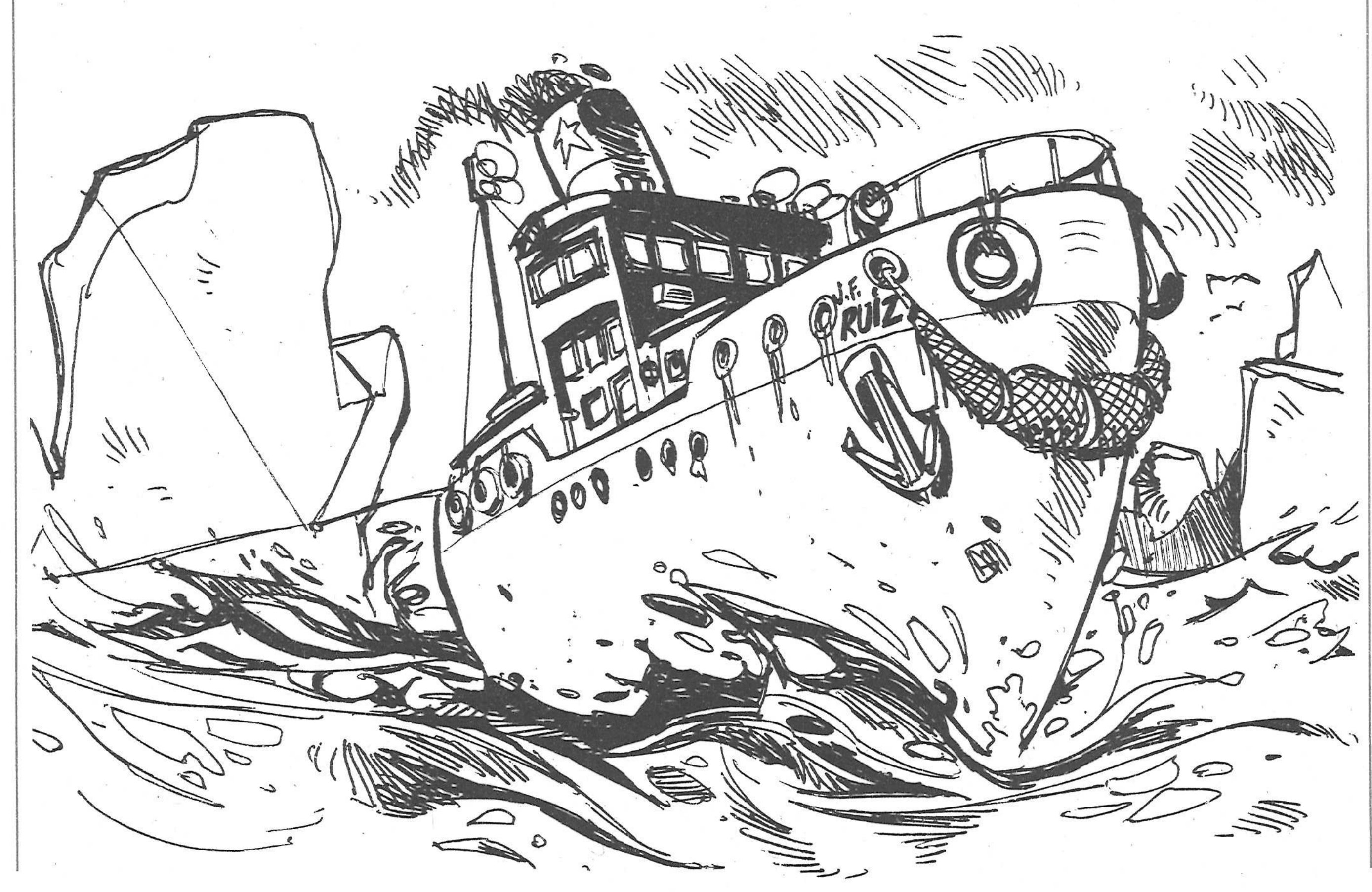
Dans les mers glacées du grand Nord, d'apparence hostiles à toute forme de vie, règne au contraire une grande activité humaine. Une importante société pétrolière prospecte et extrait le précieux liquide noir. Malheureusement, un terrible danger risque de compromettre cette prospection pourtant vitale.

Votre mission : à l'aide de votre remorqueur (et de votre joystick) vous devrez aller à la rencontre de chaque iceberg dérivant vers la plateforme ou le bateau de prospection et les pousser hors des limites jugées dangereuses (hors de l'écran, un signal sonore retentira vous indiquant qu'il n'y a plus de danger). Un décompte de temps s'effectue à chaque iceberg mis hors de portée, et vous donne droit à un bonus.

Thierry COUDER

```
5 GOSUB 8000
9 RESTORE 60
10 GRAPHICS 7:POKE 708,0:POKE 709,14:P
OKE 710,116:POKE 712,122
20 FOR T=79 TO 33 STEP -1:COLOR 3:PLOT
 0,T:DRAWTO 159,T:NEXT T
40 X=60:Y=25
50 COLOR 2:FOR T=0 TO 21:READ A,B,C,D:
PLOT A+X,B+Y:DRAWTO C+X,D+Y:NEXT T
60 DATA 17,20,17,27,18,24,18,27,14,28,
21,28,13,29,25,29,14,30,25,30,14,31,26
,31,14,32,26,32,14,33,26,33,1,34,26,34
61 DATA 2,35,26,35,3,36,76,36,34,35,52
,35,3,37,76,37,66,27,69,27,66,28,69,28
,66,29,69,29,66,30,70,30,59,31,75,31
62 DATA 59,32,75,32,59,33,75,33,59,34,
75,34,59,35,76,35
70 COLOR 1:FOR T=0 TO 20:READ A,B,C,D:
PLOT A+X,B+Y:DRAWTO C+X,D+Y:NEXT T
80 DATA 4,38,75,38,4,39,75,39,5,40,74,
40,43,1,43,34,40,5,46,5,41,8,45,8,39,1
2,47,12,38,19,48,19,38,27,48,27,39,19
81 DATA 37,34,47,19,49,34,49,34,38,27,
37,34,48,27,38,27,47,19,48,27,39,19,40
,19,46,12,46,19,40,12,66,25,67,25
82 DATA 66,26,68,26,41,5,40,19,45,5,46
,19
90 COLOR 2:FOR T=0 TO 2:READ A,B:PLOT
A+X,B+Y:NEXT T
100 DATA 16,21,16,23,19,27
110 COLOR 1:FOR T=0 TO 20:READ A,B:PLO
T A+X,B+Y:NEXT T
120 DATA 4,35,15,30,17,30,19,30,15,32,
17,32,19,32,21,32,23,32,60,32,62,32,64
,32,68,32,70,32,60,34,62,34,64,34,66
121 DATA 34,70,34,72,34,74,34
130 COLOR 2:FOR T=10 TO 60:READ A:PLOT
 T,A:DRAWTO T,33:NEXT T
140 DATA 29,29,28,27,27,26,26,26,25,25
,24,24,24,25,26,27,26,25,24,23,20,19,1
9,20,21,22,25,27,27,25,23,23,24,25,26
141 DATA 26,26,26,27,28,26,26,26,25,24
,24,23,23,24,25,26
150 COLOR 3:FOR T=0 TO 5:READ A,B:PLOT
 A,B:NEXT T
160 DATA 22,24,23,25,32,19,41,23,57,23
,41,33
170 FOR T=0 TO 46:READ A,B,C,D:PLOT A,
B:DRAWTO C,D:NEXT T
180 DATA 32,20,33,20,33,21,34,21,32,22
,35,22,31,23,35,23,33,24,35,24,41,24,4
2,24,57,24,58,24,33,25,36,25,42,25
181 DATA 43,25,56,25,59,25,21,26,24,26
,33,26,36,26,43,26,45,26,57,26,60,26,1
9,27,24,27,32,27,36,27,44,27,46,27
182 DATA 58,27,63,27,21,28,27,28,34,28
,37,28,44,28,46,28,57,28,63,28,20,29,2
6,29,34,29,38,29,42,29,47,29,55,29
183 DATA 65,29,15,30,23,30,25,30,27,30
,33,30,36,30,40,30,51,30,56,30,58,30,6
1,30,66,30,19,31,22,31,25,31,33,31
184 DATA 35,31,36,31,38,31,56,31,60,31
,66,31,13,32,15,32,26,32,29,32,35,32,4
4,32,47,32,50,32,61,32,65,32,15,33
185 DATA 16,33,24,33,27,33,36,33,40,33
,55,33,56,33,59,33,64,33
190 COLOR 4:FOR T=0 TO 22:READ A,B:PLO
T A,B:NEXT T
200 DATA 32,21,31,22,30,23,55,25,20,26
,57,27,18,27,31,27,54,29,32,29,24,30,6
0,30,12,32,20,32,25,32,46,32,60,32
201 DATA 23,33,32,33,47,33,54,33,58,33
,37,31
210 FOR T=0 TO 15:READ A,B,C,D:PLOT A,
B:DRAWTO C,D:NEXT T
220 DATA 30,24,32,24,32,25,32,26,42,26
,42,27,43,27,43,28,56,26,56,28,54,28,5
5,28,19,28,20,28,15,29,19,29,33,28
221 DATA 33,29,39,29,41,29,30,30,30,30
,37,30,39,30,52,30,55,30,59,30,59,32,2
3,31,24,31,10,31,10,32
230 COLOR 2:FOR T=73 TO 86:READ A:PLOT
 T,A:DRAWTO T,33:NEXT T
240 DATA 33,33,29,29,27,26,25,25,26,26
,26,28,30,32
250 COLOR 3:FOR T=0 TO 4:READ A,B:PLOT
 A,B:NEXT T
260 DATA 80,25,80,26,81,26,79,29,86,33
270 FOR T=0 TO 6:READ A,B,C,D:PLOT A,B
:DRAWTO C,D:NEXT T
280 DATA 83,26,83,27,81,28,84,28,82,29
,84,29,80,30,85,30,84,31,85,31,81,32,8
6,32,77,33,81,33
290 COLOR 4:FOR T=0 TO 7:READ A,B:PLOT
 A,B:NEXT T
300 DATA 81,29,78,30,79,30,75,31,83,31
,80,32,76,33,85,33
310 X1=130:Y1=21
320 COLOR 1:FOR T=0 TO 23:READ A,B,C,D
:PLOT A+X1,B+Y1:DRAWTO C+X1,D+Y1:NEXT
T
330 DATA 11,0,11,26,9,3,13,3,9,6,13,6,
8,10,14,10,7,14,15,14,9,3,7,17,13,3,15
,17,9,7,11,9,11,9,13,7,9,11,11,13,11
331 DATA 13,13,11,8,17,11,14,11,14,14,
17,2,21,20,21,0,22,22,22,2,23,4,23,2,2
4,3,24,2,25,20,25,2,26,4,26,18,23,20
332 DATA 23,18,24,20,24,18,26,20,26,5,
25,8,23,14,23,17,25
340 COLOR 2:FOR T=0 TO 2:READ A,B,C,D:
PLOT A+X1,B+Y1:DRAWTO C+X1,D+Y1:NEXT T
350 DATA 5,18,17,18,5,19,17,19,5,20,17
,20
360 COLOR 1:FOR T=0 TO 4:READ A,B:PLOT
 A+X1,B+Y1:NEXT T
370 DATA 6,19,8,19,12,19,14,19,16,19
500 POKE 706,60
510 DEP=60*256
520 FOR T=DEP+512 TO DEP+1024:POKE T,0
:NEXT T
530 TM=500:HAU=78:LON=10:V=1:VP=1:X=10
0:SC=0:VIE=5:H0=0:H1=0:H2=0
540 FOR T=DEP+512+HAU TO DEP+512+HAU+3
:READ Z:POKE T,Z:NEXT T
550 DATA 4,52,188,127
```

```
560 FOR T=DEP+640+60 TO DEP+640+67:READ Z:POKE T,Z:NEXT T
570 DATA 48,64,40,100,84,114,105,255
630 FOR T=1536 TO 1630:READ A:POKE T,A:NEXT T
631 DATA 104,104,104,133,203,104,104,133,204,104,104,133,205,165,204,24,101,203,133,204,198,204,164,204,185,0,62
632 DATA 133,206,169,0,153,0,62,165,206,166,205,200,202,208,252,153,0,62,198,204,198,203,208,227,96,104,104,104
633 DATA 133,203,104,104,133,204,104,104,133,205,164,204,185,0,62,133,206,169,0,153,0,62,165,206,166,205,136,202
634 DATA 208,252,153,0,62,230,204,198,203,208,227,96
640 POKE 53277,2:POKE 559,42:POKE 54279,DEP/256
650 POKE 704,230:POKE 705,14
659 GOSUB 5000
660 S=STICK(0)
661 POKE 53248,X
662 IF VIE=0 THEN GOTO 7000
663 IF HAU<=51 THEN GOTO 700
664 POKE 623,8
670 IF S=14 THEN S=USR(1588,LON,HAU,V):HAU=HAU-V
680 IF S=10 THEN X=X-V:POKE 53248,X:S=USR(1588,LON,HAU,V):HAU=HAU-V
690 IF S=6 THEN X=X+V:POKE 53248,X:S=USR(1588,LON,HAU,V):HAU=HAU-V
700 IF S=11 THEN X=X-V:POKE 53248,X
710 IF S=9 THEN X=X-V:POKE 53248,X:S=USR(1536,LON,HAU,V):HAU=HAU+V
720 IF S=5 THEN X=X+V:POKE 53248,X:S=USR(1536,LON,HAU,V):HAU=HAU+V
730 IF S=13 THEN S=USR(1536,LON,HAU,V):HAU=HAU+V
740 IF S=7 THEN X=X+V:POKE 53248,X
750 IF S<>15 THEN SOUND 0,50,10,10:SOUND 0,150,10,8:SOUND 0,160,10,6:SOUND 0,170,10,4:SOUND 0,0,0,0
760 IF H0=0 THEN GOSUB 1000
790 IF PEEK(53261)<>0 AND F0=HAU-4 THEN Y0=X-7:GOTO 800
795 Y0=Y0+VP+(SC/1000)
800 POKE 53249,Y0
810 POKE 53278,4
820 IF Y0<=25 THEN SC=SC+100:GOSUB 5000
830 IF Y0>=220 THEN FOR T=150 TO 200:SOUND 0,T,10,10:NEXT T:SOUND 0,0,0,0:GOSUB 1000
840 IF TM=0 THEN GOSUB 5500
841 TM=TM-0.5
847 IF Y0<=185 AND F0<=70 THEN 860
848 IF Y0>200 THEN 860
849 IF Y0<100 THEN 860
850 LOCATE Y0-43,F0-9,CO
851 IF CO=2 THEN 6000
852 LOCATE Y0-43,F0-13,CO
853 IF CO=2 THEN 6000
854 LOCATE Y0-43,F0-16,CO
855 IF CO=2 THEN 6000
856 IF CO=1 THEN 6000
860 IF HAU<=70 AND X<=185 THEN 871
861 IF X<80 THEN 872
870 LOCATE X-43,HAU-16,CM
871 IF CM=1 THEN 6000
872 IF CM=2 THEN 6000
873 IF X>=199 THEN X=199
999 GOTO 660
1000 F0=INT(RND(1)*40)+50:RESTORE 1030
1005 FOR T=DEP+640 TO DEP+768:POKE T,0:NEXT T
1010 FOR T=DEP+640+F0 TO DEP+640+F0+7:READ Z:POKE T,Z:NEXT T
1020 Y0=30:H0=1:X=100:RETURN
1030 DATA 48,64,40,100,84,114,105,255
5000 H0=0:FOR T=50 TO 0 STEP -1:SOUND 0,T,10,10:NEXT T:SOUND 0,0,0,0
5010 ? " "
5020 ? "SCORE :";SC;"  TEMPS :";INT(TM);"  CHANCES :";VIE
5030 ? " "
5035 POKE 755,1
5040 RETURN
5500 ? " "
5510 ? "1000 DE BONUS   VITESSE SUPERIEURE":SC=SC+1000
5520 ? " ":TM=500
5530 POKE 755,0:RETURN
6000 FOR T=0 TO 250:SOUND 0,T,6,10:NEXT T:SOUND 0,0,0,0:VIE=VIE-1:H0=0:GOSUB 5010:GOTO 999
7000 POKE 53248,0:POKE 53249,0:GRAPHICS 2+16:POSITION 5,6:? #6;"game over"
7005 IF HS<=SC THEN HS=SC
7006 POSITION 4,0:? #6;"hi-score:";HS
7010 FOR T=0 TO 1000:NEXT T:GOTO 9
8000 GRAPHICS 18
8012 POSITION 4,4:? #6;"prospection"
8013 POSITION 8,10:? #6;"1986"
8020 FOR T=0 TO 1000:NEXT T:RETURN
```





MASTER AND SERVANT

OLIVIER BALET GAGNE UN SVI 728

Machine: MSX
Langage: Basic

Dix-sept ans, en terminale C, Olivier programme depuis cinq ans sur Sony HB-5OF. Ses autres sources de loisirs sont le volley-ball et la musique qu'il «adore».

« There's a new game we like to play you see a game with added reality you treat me like a dog get me down on my knees » (Master and Servant, Depech Mode).
Aidez votre synthé à ramasser toutes les notes de la chanson pour stopper le jeu stupide de Master and Servant. Mais attention, tout le monde ne veut pas arrêter.

Olivier BALET

```
10 SCREEN1,2:WIDTH32:COLOR15,4,4:KEYOFF:
LOCATE,,0
11 LOCATE4,11:PRINT"VEUILLEZ PATIENTER S
.V.P":FORT=0TO500:NEXT:GOSUB240:CLS:COLO
R15,1,1
12 LOCATE2,0:PRINT"WORDS AND MUSIC BY M.
L GORE"
13 AA=3:AC=4:AD=5:AB=10:ST=0:V=0
14 LOCATE5,10:PRINT"┌──────────
──────────┐":LOCATE5,12:PRI
NT"└──────────────
W──┘"
15 LOCATE5,11:PRINT"| MASTER AND SERVAN
T |":LOCATE2,21:PRINT"FROM  DEPECHE MOD
E'S RECORD          «SOME GREAT REWARD»"
20 FORT=127TO1000:A=VPEEK(T):VPOKET,(AOR
A/2):NEXT
25 FORT=128TO255:A=VPEEK(T+1)
26 IF(T+1)/8<>INT((T+1)/8)THENVPOKET,AOR
VPEEK(T)
27 NEXT
40 FORT=104TO120:A=VPEEK(T):VPOKET,(A/2O
RA/4):NEXT
45 CLS
50 FORT=1TO704:PRINTCHR$(255);:NEXT:LOCA
TE0,0:PRINT"▶▼◀▲▶▼◀▲▶▼◀▲▶▼◀▲▶▼◀▲▶▼◀▲▶▼◀
▶▼◀▲"
51 LOCATE4,11:PRINT" (C) OLIVIER BALET 1
985 ":LOCATE4,10:PRINTSPACE$(24):LOCATE4
,12:PRINTSPACE$(24)
55 FORG=0TO3:FORT=0TO31:LOCATET,0,1:FORF
=0TO30:NEXT:NEXT:NEXT
56 LOCATE0,0:PRINT"▄▀▄▀▄▀▄▀▄▀▄▀▄▀▄▀▄▀▄▀▄
▀▄▀▄▀▄▀▄▀▄▀▄"
58 FORG=0TO3:FORT=0TO31:LOCATET,0,1:FORF
=0TO30:NEXT:NEXT:NEXT
60 LOCATE,,0:GOSUB12200
70 CLS:GOSUB11500:COLOR1,1,1:GOSUB5000:C
LS:COLOR15,1,1:GOSUB460
80 CLS:FORT=8TO20
81 A=INT(RND(1)*15):IFA=0ORA=1THEN81ELSE
VPOKEBASE(6)+T,1+A*16:NEXT
82 VPOKEBASE(6)+25,161
84 VPOKEBASE(6)+26,161:VPOKEBASE(6)+2,24
1:VPOKEBASE(6)+3,241:VPOKEBASE(6)+27,241
:VPOKEBASE(6)+24,241:VPOKEBASE(6)+31,17:
IFV=1THENRETURN
85 CLS:PRINT"        MASTER  AND  SERVANT"
90 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
100 PRINT:PRINT" G-> JOUER"
110 PRINT:PRINT" P-> PARAMETRES"
120 PRINT:PRINT" E-> EXPLICATIONS"
125 PRINT:PRINT" T-> TOUCHES"
126 PRINT:PRINT" J-> JOYSTICK"
127 PRINT:PRINT" H-> HI-SCORES"
130 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT"
 (C) OLIVIER BALET"
140 DEFUSR=&H156
150 X=USR(X):LOCATE15,13:PRINT" ":LOCATE
15,15:PRINT" ":LOCATE15,13+ST*2:PRINT"<"
:X$=INPUT$(1)
170 IFX$="G"THEN13000
171 IFX$="H"THENGOSUB12000:CLS:GOTO85
180 IFX$="P"THEN500
190 IFX$="E"THEN300
191 IFX$="T"THENST=0:GOTO150
192 IFX$="J"THENST=1:GOTO150
200 GOTO150
240 SOUND7,&B111000
250 PLAY"T182M6000S9O2AR16O3T190CDET210R
32EDCDEO2R64A","T182M6000S9O1AR16O2T190C
DET210R32EDCDEO1R64A","T182M6000S9O3AR16
O4T190CDET210R32EDCDEO3R64A"
260 PLAY"R8AAAO3CO2A","R8AAAO2CO1A","R8A
AAO4CO3A"
270 RETURN
300 CLS:PRINT"        MASTER  AND  SERVANT
"
301 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
320 PRINT"     « THERE'S A NEW GAME    "
330 PRINT"    WE LIKE TO PLAY YOU SEE "
340 PRINT"    A GAME WITH ADDED REALITY"
350 PRINT"    YOU TREAT ME LIKE A DOG   "
360 PRINT"    GET ME DOWN ON MY KNEES »"
370 PRINT
380 PRINT"      AIDEZ VOTRE SYNTHE A     "
390 PRINT"    RAMASSER TOUTES LES NOTES"
410 PRINT"      DE LA CHANSON POUR "
420 PRINT"     STOPPER LE JEU STUPIDE "
430 PRINT"    DE   MASTER AND SERVANT"
431 PRINT"     MAIS ATTENTION TOUT LE "
432 PRINT"    MONDE NE VEUT PAS ARRETER"
```

```
440 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT"      PRESSEZ
 SUR UNE TOUCHE"
450 X=USR(X):X$=INPUT$(1):CLS:GOTO85
460 DATA2,3,3,3,2,1,1,1,0,0,0,14,27,23,3
1,14,0,128,244,248,120,8,4,4,132,136,184
,248,248,176,0,0
461 DATA127,73,127,73,127,85,85,64,127,0
,0,0,0,0,0,0,254,62,234,62,254,42,42,2,2
54,0,0,0,0,0,0,0
462 DATA0,0,0,0,0,42,42,63,0,0,0,0,0,0,0
,0,0,0,0,0,0,212,212,252,0,0,0,0,0,0,0,0
463 DATA0,0,4,28,52,16,2,7,7,13,9,15,3,6
,4,0,0,62,16,32,0,0,0,200,216,240,240,24
8,216,200,128,0
464 DATA0,50,16,28,9,1,1,0,1,7,7,15,15,9
,3,0,0,32,48,30,16,16,160,0,128,224,176,
144,240,232,70,2,0
465 DATA0,32,32,224,16,8,15,7,7,15,13,15
,3,4,24,8,0,4,4,7,8,16,224,192,192,24,11
2,224,128,64,56,32
470 RESTORE460:FORT=1656TO1687:READA:VPO
KET,A:NEXT
471 RESTORE461:A$="":FORT=0TO31:READA:A$
=A$+CHR$(A):NEXT:SPRITE$(0)=A$
472 A$="":FORT=0TO31:READA:A$=A$+CHR$(A)
:NEXT:SPRITE$(1)=A$
473 A$="":FORT=0TO31:READA:A$=A$+CHR$(A)
:NEXT:SPRITE$(2)=A$
474 A$="":FORT=0TO31:READA:A$=A$+CHR$(A)
:NEXT:SPRITE$(3)=A$
475 A$="":FORT=0TO31:READA:A$=A$+CHR$(A)
:NEXT:SPRITE$(4)=A$
480 RETURN
500 REM PARAMETRE
510 CLS:PRINT"      MASTER  AND  SERVANT
"
520 LOCATE1,15:PRINT"VIES   POINTS  TEMP
S   VITESSE"
521 FORT=13TO4STEP-1:LOCATE1,T:PRINT" -
      -      -      - ":NEXT
530 LOCATE1,17:PRINT"┌─┐      ┌─┐
  ┌─┐     ┌─┐"
535 LOCATE0,13:PRINT" 1       1       1
      1"
540 LOCATE1,18:PRINT"|█|      | |
  | |     | |"
545 LOCATE0,9:PRINT" 5-      5-      5
-      5"
550 LOCATE1,19:PRINT"└─┘      └─┘
  └─┘     └─┘"
552 LOCATE0,21:PRINT"   A GAME WITH ADDE
D REALITY  "
553 LOCATE8,23:PRINT"R-> RETOUR MENU";
555 LOCATE0,4:PRINT"10-     10-     10
-     10"
556 FORT=13TO14-AB STEP-1:LOCATE10,T:PRI
NT"█":NEXT
557 FORT=13TO14-ACSTEP-1:LOCATE18,T:PRIN
T"█":NEXT
558 FORT=13TO14-ADSTEP-1:LOCATE26,T:PRIN
T"█":NEXT
559 FORT=13TO14-AASTEP-1:LOCATE2,T:PRINT
"█":NEXT
560 A=2
570 J=STICK(ST):AP=A
571 IFJ=1ORJ=5THENGOTO610
580 IFJ=3ANDA<26THENA=A+8ELSEIFJ=3ANDA=2
6THENA=2
590 IFJ=7ANDA>2THENA=A-8ELSEIFJ=7ANDA=2T
HENA=26
600 IFAP<>ATHENLOCATEAP,18:PRINT" ":LOCA
TEA,18:PRINT"█"
603 IFINKEY$="R"THENCLS:GOTO85
604 FORT=0TO100:NEXT
605 GOTO570
610 IFA=2THENEQ=AA
620 IFA=10THENEQ=AB
630 IFA=18THENEQ=AC
640 IFA=26THENEQ=AD
650 IFJ=1ANDEQ<10THENEQ=EQ+1:LOCATEA,14-
EQ:PRINT"█"
660 IFJ=5ANDEQ>1THENEQ=EQ-1:LOCATEA,13-E
Q:PRINT"-"
670 IFA=2THENAA=EQ
680 IFA=10THENAB=EQ
690 IFA=18THENAC=EQ
700 IFA=26THENAD=EQ
710 GOTO570
999 END
1000 REM
1001 REM TABLEAUX EN VRAM
1002 REM
1100 PRINT"┌──────────────
W──┬─────┬────┐
1110 PRINT"|▶D▶D▶D▶D▶D▶D▶D▶X|████|▶D
X
1111 PRINT"|◀◀◀◀◀◀◀◀◀◀◀◀◀◀◀◀└────
[◀◀◀◀
1120 PRINT"|▶X┌──┐▶X┌────┐▶D
D▶D▶D▶X┌─┤
1130 PRINT"|◀◀|██|◀◀|████|◀◀◀◀◀◀◀◀
◀|█|
1140 PRINT"|▶X|██|▶X|████└──┐▶Xr
Y▶D▶X|█|
1150 PRINT"|◀◀|██|◀◀|██████|◀◀||◀
◀◀◀|█|
1180 PRINT"|▶X|██|▶X|██████|▶X||▶
D▶X|█|
1190 PRINT"|◀◀|██|◀◀|██████|◀◀└┘◀
◀◀◀|█|
1200 PRINT"|▶X|██|▶X|██████|▶D▶D▶D
X|█|
1210 PRINT"|◀◀└──┘◀◀|██████|◀◀◀◀◀
◀◀◀|█|
1220 PRINT"|▶D▶D▶D▶X|█████└─────
W─────┴──┤
1230 PRINT"|◀◀◀◀◀◀◀◀└───────
W───────┤
1240 PRINT"|▶X┌──┐▶D▶D▶D▶D▶D▶D▶D▶D
D▶X|
1250 PRINT"|◀◀|██|◀◀◀◀◀◀◀◀◀◀◀◀◀◀◀◀◀◀
◀|
1260 PRINT"|▶X|██|▶X┌────┐▶Xr
W───────┤
1270 PRINT"|◀◀└──┘◀◀|████|◀◀└─
W───────┤
1280 PRINT"|▶D▶D▶D▶X|████|▶D▶D▶D▶D▶D
X
1290 PRINT"|◀◀◀◀◀◀◀◀|████|◀◀◀◀◀◀◀◀◀◀
◀
1300 PRINT"└────────┴──────
Q────────┘
1999 RETURN
2000 PRINT"┌─────────────────
W────────┐     ▶D▶D▶X
▶D▶D▶D▶D▶D▶D▶D▶D▶X|
2010 PRINT" ◀◀◀◀◀◀◀◀◀◀◀◀◀◀◀◀◀◀◀◀◀◀◀◀◀◀|
2020 PRINT"|▶D▶D▶D▶X┌─────┐▶D
```

```
▶▶▶X|
2030 PRINT"|◀◀◀◀|▒▒▒▒▒▒▒|◀◀◀◀◀
M|
2040 PRINT"|▶▶▶▶X|▒▒▒▒▒▒▒|▶▶▶▶▶
X|
2050 PRINT"|◀◀◀◀|▒▒▒▒▒▒▒|◀◀◀◀◀
M|
2060 PRINT"|▶▶X┌───┘▒▒▒▒▒▒└──
W┐▶▶▶X|
2070 PRINT"|◀◀|▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒|◀◀◀
M|
2080 PRINT"|▶▶X|▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒|▶▶▶
X|
2090 PRINT"|◀◀|▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒|◀◀◀
M|
2100 PRINT"|▶▶X|▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒|▶▶▶
X|
2110 PRINT"|◀◀└───┐▒▒▒▒▒▒┌──
W┘◀◀◀|
2120 PRINT"|▶▶▶▶X|▒▒▒▒▒▒▒|▶▶▶▶▶
X|
2130 PRINT"|◀◀◀◀|▒▒▒▒▒▒▒|◀◀◀◀◀
M|
2140 PRINT"|▶▶▶▶X|▒▒▒▒▒▒▒|▶▶▶▶▶
X|
2150 PRINT"|◀◀◀◀|▒▒▒▒▒▒▒|◀◀◀◀◀
M|
2160 PRINT" ▶▶▶▶X|▒▒▒▒▒▒▒|▶▶▶▶▶X
2170 PRINT" ◀◀◀◀|▒▒▒▒▒▒▒|◀◀◀◀◀
2180 PRINT"└──────────┴─────
W─┘──────────────┘
2999 RETURN
3000 PRINT"┌──────────────
W─────────────┐
3010 PRINT"|▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶X
":PRINT"|◀◀◀◀◀◀◀◀◀◀◀◀◀ "
3020 FORT=3TO9:PRINT"|▶▶▶▶▶▶▶▶▶
▶▶▶▶X|":PRINT"|◀◀◀◀◀◀◀◀◀◀◀
M◀◀◀|":NEXT
3030 PRINT" ▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶X|
3040 PRINT" ◀◀◀◀◀◀◀◀◀◀◀◀◀◀|
3180 PRINT"└──────────────
W─────────────┘
3999 RETURN
4000 PRINT"┌──────────────
W─────────────┐
4010 PRINT" ▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶X|
4020 PRINT" ◀◀◀◀◀◀◀◀◀◀◀◀◀◀|
4030 PRINT"|▶X┌─────────────
W───────────┐▶X|
4040 PRINT"|◀|┌─────────────
W───────────┘◀|
4050 PRINT"|▶X||▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶
X|
4060 PRINT"|◀||◀◀◀◀◀◀◀◀◀◀◀
M|
4070 PRINT"|▶X||▶X┌──────────
W──────────┐▶X|
4080 PRINT"|◀||◀|┌──────────
W─────────┐|◀|
4090 PRINT"|▶X||▶X||▶▶▶▶▶▶▶X
V|▶X|
4100 PRINT"|◀||◀||◀◀◀◀◀◀◀◀
V|◀|
4110 PRINT"|▶X||▶X||▶X┌───────
W──┐▶X||▶X|
4120 PRINT"|◀||◀└┘◀└───────
W──┘◀||◀|
4130 PRINT"|▶X||▶▶▶▶▶▶▶▶▶X|
V▶X|
4140 PRINT"|◀||◀◀◀◀◀◀◀◀◀◀◀|
V◀|
4150 PRINT"|▶X|└──────────
W──────────┘|▶X|
4160 PRINT"|◀└──────────
W────────────┘◀|
4170 PRINT"|▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶X
V
4180 PRINT"|◀◀◀◀◀◀◀◀◀◀◀◀◀◀
V
4190 PRINT"└──────────────
W──────────────┘
4999 RETURN
5000 A=1:CLS:GOSUB1000:GOSUB20000:GOSUB6
000
5001 CLS:GOSUB1000:GOSUB20000:GOSUB6000
5010 CLS:GOSUB2000:GOSUB20000:GOSUB6000
5020 CLS:GOSUB3000:GOSUB20000:GOSUB6000
5030 CLS:GOSUB4000:GOSUB20000:NO=0:GOSUB
6000
5040 RETURN
6000 REM
6010 REM MISE DES TABLEAUX EN VRAM
6020 REM
6030 A=A+1:POKE&HF923,A*4:VDP(2)=A:RETUR
N
10000 REM/\/\/\/\/\/\/\/\/\/
^/\/\/\
10001 REM\/\/\/\/\/\/\/\/\/\
]\/\/\/
10002 REM
10003 REM           JEU
10004 REM
10005 REM\/\/\/\/\/\/\/\/\/\
]\/\/\/
10006 REM/\/\/\/\/\/\/\/\/\/
^/\/\/\
10010 VI=AA:PO=AB:VT=AD:TP=AC:SC=0:ONSPR
ITEGOSUB13300
10020 X=8:Y=7:TB=3:TI=5000:HS=SC(1):GOSU
B11111
10030 VPOKEBASE(6)+2,94:VPOKEBASE(6)+3,9
4:VPOKEBASE(6)+27,142:VPOKEBASE(6)+24,14
2
10035 S=STICK(ST):AX=X:AY=Y
10040 IFS=7THENX=X-16
10045 IFS=1ANDY>7THENY=Y-16
10050 IFS=3THENX=X+16
10051 IFS=5ANDY<135THENY=Y+16
10055 VD=VDP(2)*1024+X/8+(Y+1)/8*32
10056 GOSUB10100:GOSUB10200
10057 IFX<8ANDTB>2THENX=200:TB=TB-1:GOSU
B11111:GOTO10055
10058 IFX>200ANDTB<5THENX=8:TB=TB+1:GOSU
B11111:GOTO10055
10060 GOTO10035
10100 V=VPEEK(VD):V1=VPEEK(VD+33)
10110 IFV<32ORV1<32THENX=AX:Y=AY
10115 PUTSPRITE1,(X,Y+3),15:PUTSPRITE0,(
X;Y+3),4
10120 IFV>32ANDV1>32THENVPOKEVD,32:VPOKE
VD+1,32:VPOKEVD+32,32:VPOKEVD+33,32:NO=N
O+1:SC=SC+PO
10125 TI=TI-TP
10130 IFNO=322THEN13100
10131 IFTI<1THEN13200
10132 IFSC>HSTHENHS=SC
10133 IFSC/1000=INT(SC+10000)THENVI=VI+1
```

```
10150 LOCATE0,21:PRINTUSING"#####    ####
#    ##    #####";SC,TI,VI,HS
10160 RETURN
10200 SPRITEON:CO=XM/(2*X):CB=YM/(2*Y)
10202 IFXM<XTHENXM=XM+VT/(4*CO)ELSEXM=XM
-VT*CO
10205 IFYM<YTHENYM=YM+VT/(4*CB)ELSEYM=YM
-VT*CB
10210 PUTSPRITE2,(XM,YM),15,INT(RND(1)*3
)+2:SPRITEOFF:RETURN
11000 DATA ANNE JE T'AIME...
11111 POKE&HF923,TB*4:VDP(2)=TB:XM=136:Y
M=135
11112 RETURN
11500 POKE&HF923,24:VDP(2)=6:CLS:PUTSPRI
TE1,(-20,0):PUTSPRITE2,(-20,-20):PUTSPRI
TE0,(-20,-40):RETURN
12000 CLS:PRINT"         MASTER   AND   SERVA
NT":PRINT:PRINT:PRINT
12100 FORT=1TO7:PRINTT;:PRINTUSING"#####
";SC(T);:PRINT"    "N$(T):PRINT:NEXT
12110 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT"       PRESS
EZ SUR UNE TOUCHE"
12111 X=USR(X):X$=INPUT$(1):RETURN
12200 RESTORE11000:FORT=1TO7:SC(T)=1100-
T*100:READN$(T):NEXT:RETURN
12210 DATACHRISTOPHE GRAMOND
12211 DATACORINNE LACOSTE
12212 DATAVALERIE TABAILLOUX
12213 DATAMARIE PIERRE NOILHAC
12214 DATAFRANCK SIEGEL
12215 DATANATACHA PONTOIZEAU
12300 IFSC<SC(7)THEN82
12310 A=7
12311 IFSC>SC(A)ANDA>1THENA=A-1:GOTO1231
1
12312 P=A:IFP<1THENP=P-1
12320 FORT=7TOPSTEP-1:SC(T)=SC(T-1):N$(T
)=N$(T-1):NEXT
12330 CLS:PRINT"         MASTER   AND   SERVA
NT"
12340 PRINT:PRINT:PRINT"  VOUS AVEZ REAL
ISER UN DES 7"
12350 PRINT:PRINT"          MEILLEURS SCORE
S"
12360 PRINT:PRINT"ENTREZ VOTRE NOM (8 LE
TTRES MAX)"
12361 PRINT:PRINT:PRINT:PRINTSC;
12380 N$(P)="":A=0
12381 X=USR(X):X$=INPUT$(1):IFX$=CHR$(13
)THEN12390
12382 A=A+1:IFA>7THEN12390ELSEPRINTX$;
12383 N$(P)=N$(P)+X$:GOTO12381
12390 SC(P)=SC:GOSUB12000
12400 GOTO85
13000 GOSUB11500:LOCATE0,12:PRINT" LET'S
 PLAY MASTER AND SERVANT":GOSUB250:FORT=
0TO1000:NEXT:GOTO10000
13100 GOSUB11500:LOCATE0,12:PRINT"    COM
E ON MASTER AND SERVANT ":FORT=0TO1000:N
EXT:V=1:GOSUB70:V=0:GOTO10020
13200 GOSUB11500:LOCATE6,12:PRINT"LE TEM
PS EST ECOULE":LOCATE11,3:PRINT"GAME OVE
R":FORT=0TO1000:NEXT:V=1:GOSUB70:V=0:GOT
O12300
13300 GOSUB11500:SPRITEOFF:LOCATE7,12:PR
INT"UN SYNTHE EN MOINS":FORT=0TO1000:NEX
T
13310 VI=VI-1:IFVI=0THENLOCATE11,3:PRINT
"GAME OVER":FORT=0TO1000:NEXT:V=1:GOSUB7
0:V=0:GOTO12300
13320 FORT=0TO1000:NEXT:GOTO10020
20000 PRINT"SCORE   TEMPS   VIES   HI-SCO
RE"
20010 RETURN
```

Atmos

LE TOMBEUR



PASCAL SAMSON GAGNE UN SVI 728

Machine: Oric/Atmos
Langage: Basic

Pascal aura bientôt dix-huit ans, et il est en classe de terminale. C'est en seconde qu'il a pris l'informatique en matière optionnelle. Depuis, il consacre tout son temps libre à la programmation.

Vous devez séduire une jolie fille (NDLR: on attend une version féminine) par des mots et des actions. L'ordinateur vous donne votre situation sociale (aléatoire), votre santé, votre physique, votre chance, puis le caractère de votre cible.
Dites-lui quelque chose: *JE T'AIME, PETITE GARCE, TU AS DE BEAUX YEUX, JE TE VEUX, MON AMOUR, TU VIENS CHEZ MOI, MA BICHE, MON CHATON, TU ES MON SOLEIL, VA-T-EN, TU EST BELLE A CROQUER.*
Faites quelque chose avec elle: CINE, RESTO, CROIS, CHEST, BAISER, DIAM, VIOL, DMAR, SUIC, SION, ROMP, BAL ou ECR.

Pascal SAMSON

```
2 INK7:PAPER0
3 FORA=48000TO48039:POKEA,32:NEXT
10 POKE618,10
20 POKE#1A,96
30 CLS
35 GOSUB 1000
40 X$=CHR$(27)
50 PRINT:PRINTX$"J"X$"EP.SAMSON PRESENT
E"
60 PRINTX$"J"X$"3P.SAMSON PRESENTE"
70 FOR A=1 TO 4:PRINT:NEXT
90 PRINTTAB(08);X$"3"X$"JL E  T O M B E
```

```
U R"
 100 PRINTTAB(08);X$"5"X$"JL E  T O M B
E U R"
 105 PRINT:PRINT:PRINT
 110 PRINTX$"I,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,
,,,,,,,,,,"
 120 PRINT:PRINT"  OU COMMENT DRAGUER SA
NS SOMBRER"
 125 PRINT:PRINTX$"I,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,
,,,,,,,,,,,,,,,"
 130 FOR B=1 TO 13
 135 READD:MUSIC1,4,D,14:WAIT10:MUSIC1,1
,1,0:NEXT
 190 PLAY0,0,0,0
 195 PRINT:PRINT:PRINT
 200 PRINTX$"3VOULEZ-VOUS LES REGLES DU
JEU (O/N)?
 210 GETCH$
 220 IFCH$="O"THEN300ELSEPRINT:PRINT"CHA
RGEMENT EN COURS...":CLOAD""
 300 CLS
 310 PRINTX$"Q EXPLICATION RAPIDE DU JEU
"
 320 PRINT:PRINT"VOTRE BUT:VOUS DEVEZ RE
USSIR A EPOUSER
 330 PRINT"UNE CHARMANTE DEMOISELLE..."
 340 PRINT:PRINT
 350 PRINT"au debut du jeu L'ordinateur
choisit:"
 355 PRINT:PRINT
 360 PRINT"-VOTRE SITUATION SOCIALE"
 365 PRINT
 370 PRINT"-VOTRE ETAT DE SANTE"
 375 PRINT
 380 PRINT"-VOTRE ETAT PHYSIQUE"
 390 PRINT:PRINT
 400 PRINT"-LES CARACTERES DE VOTRE 'CIB
LE'"
 405 FORA=1TO4:PRINT:NEXT
 406 PRINTX$"I,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,
,,,,,,,,,,"
 410 PRINT:PRINTX$"E PRESSEZ UNE TOUCHE
POUR CONTINUER"
 420 GETD$
 430 CLS
 440 PRINTX$"QAU COURS DU JEU,VOUS DEVRE
Z..."
 450 PRINT:PRINT
 460 PRINT"-DIRE QUELQUES MOTS POUR LA S
EDUIRE.."
 470 PRINT:PRINT"-ACCOMPLIR UNE ACTION P
OUR GAGNER DES"
 471 PRINT
 475 PRINT"POINTS ET AINSI PROGRESSER DA
NS LE JEU
 480 PRINT:PRINT:PRINT"Je vous souhaite
hypocritement bonne "
 485 PRINT"chance,tout en esperant votre
 perte "
 490 PRINT"obligatoire,evidente,sure et
certaine!
 495 CLOAD""
```

```
1000 DATA A9,3F,8D,30,B5,A9,21,8D
1010 DATA 31,B5,A9,21,8D,32,B5,A9
1020 DATA 21,8D,33,B5,A9,21,8D,34
1030 DATA B5,A9,21,8D,35,B5,A9,21
1040 DATA 8D,36,B5,A9,3F,8D,37,B5
1050 DATA 60
1060 FOR A=#5000 TO #5028
1070 READB$:POKEA,VAL("#"+B$)
1080 NEXTA
1085 RETURN
1090 DATA1,1,3,3,5,6,8,6,5,5,3,3,1
```

```
 :) 'LE TOMBEUR'
 15 CALL#5000
 20 'VERSION I/II
 30 '=-=-=-=-=-=-=-=
 35 INK7:PAPER0
 40 POKE618.10
 42 DIMCA$(11).SF(11).FI(11).CT(11)
 43 DIM M$(12)
 44 DIMO$(15).O(15)
 45 CLS
 50 POKE#1A.96
 55 X$=CHR$(27)
 60 DIMPR$(8).PR(8)
 80 PR$(1)="CHOMEUR":PR(1)=4
 85 PR$(2)="OUVRIER":PR(2)=6
 90 PR$(3)="CONTREMAITRE":PR(3)=10
 100 PR$(4)="CADRE":PR(4)=12
 110 PR$(5)="CADRE MOYEN":PR(5)=14
 120 PR$(6)="CADRE SUPERIEUR":PR(6)=17
 130 PR$(7)="PROFESSION LIBERALE":PR(7)=
18
 135 J1=INT(RND(1)*7)+1
 170 PRINTX$"QSITUATION SOCIALE (ARGENT)
"
 175 PRINT:RESTORE
 177 PA=PR(J1)
 178 IFPA=PR(1)THENK6=1
 180 PRINT:PRINTX$;"J"PR$(J1)"........";
PA
 185 PRINTX$;"J"PR$(J1)"........";PA
 200 PRINT:PRINTX$"I,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,
,,,,,,,,,,,,,,,"
 210 PRINT:PRINTX$;"Q ETAT DE SANTE"
 215 S1=INT(RND(1)*20)+1
 216 PRINT:PRINT
 225 PRINTX$"J"S1
 230 PRINTX$"J"S1;
 240 IFS1<10ANDS1>5THENPRINTX$"H....ETAT
 CRITIQUE"
 250 IFS1=<5THENPRINTX$"H..PRATIQUEMENT
MORT!"
 260 IFS1>=10ANDS1<14THENPRINTX$"H..C'ES
T PAS LA SUPER-FORME!"
 270 IFS1>=14ANDS1<17THENPRINTX$"H..CA G
AZE PAS MAL!"
 280 IFS1>=17THENPRINTX$"H..C'EST UNE SA
NTE EN BETON !"
 285 PRINT
```

```
 290 PRINTX$"I,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,
,,,,,,,,,,"
 300 PRINT:PRINTX$"QETAT PHYSIQUE (BEAUT
E..)"
 305 PRINT
 310 P1=INT(RND(1)*20)+1
 320 PRINT:PRINTX$"J"P1
 330 PRINTX$"J"P1;
 340 IFP1<10ANDP1>5THENPRINTX$"H VRAIMEN
T MEDIOCRE!"
 350 IFP1<=5THENPRINTX$"H PAS GATE PAR L
A NATURE,HEIN!"
```

```
 360 IFP1>=10ANDP1<14THENPRINTX$"H TOUT
A FAIT QUELCONQUE"
 370 IFP1>=14ANDP1<17THENPRINTX$"H TRES
SEDUISANT..."
 380 IFP1>=17THENPRINTX$"H QUEL PLAY-BOY
 VOUS FAITES!"
 390 PRINT:PRINT:PRINTX$"E         PRESSE
Z UNE TOUCHE":GETT$
 400 CLS
 405 V=PA+S1+P1:DJ=(V*100)/60:TX=INT(DJ)
 410 FORA=1TO11:PRINT:NEXT
 420 PRINTX$"J     TAUX DE CHANCE:";TX"
%"
 430 PRINTX$"J     TAUX DE CHANCE:";TX"
%"
 440 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT"C'EST MAINT
ENANT A VOUS DE JOUER....."
 450 WAIT400
 460 CLS
 1000 'CARACTERE DE LA FILLE'
 1010 DATAEXIGENTE,3,0,5
 1020 DATAJALOUSE,0,10,5
 1030 DATA MAUVAIS CARACTERE,4,5,2
 1040 DATA ANTIPATHIQUE,2,0,0
 1050 DATA FRIGIDE,3,5,0
 1060 DATA SERIEUSE,2,7,0
 1070 DATA HYPOCRITE,3,1,3
 1080 DATA VOLAGE,9,1,2
 1090 DATA FOLLE,0,0,0
 1100 DATA INTELLECTUELLE,4,9,0
 1110 PRINT"VOTRE 'CIBLE':SON CARACTERE"
 1120 PRINTX$"I,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,
,,,,,,,,,,,"
 1130 C1=INT(RND(1)*10)+1
 1140 C2=INT(RND(1)*10)+1
 1150 C3=INT(RND(1)*10)+1
 1160 IF(C1=C2)OR(C1=C3)OR(C2=C3)THEN113
0
 1165 IF(C1=7ANDC2=2)OR(C1=2ANDC2=7)OR(C
1=7ANDC3=2)OR(C1=2ANDC3=7)THEN1130
 1166 IF(C2=2ANDC3=7)OR(C2=7ANDC3=2)THEN
1130
 1170 FORA=1TO10
 1180 READB$,B,C,D:CA$(A)=B$:SF(A)=B:FI(
A)=C:CT(A)=D
 1190 NEXT A
 1200 PRINT:PRINT:PRINT"ELLE EST (OU ELL
E A):"
 1210 PRINT:PRINT"-"CA$(C1)
 1220 PRINT:PRINT"-"CA$(C2)
 1230 PRINT:PRINT"-"CA$(C3)
 1250 S3=SF(C1)+SF(C2)+SF(C3)
 1255 F3=FI(C1)+FI(C2)+FI(C3)
 1260 T3=CT(C1)+CT(C2)+CT(C3)
 1270 S3=S3*2:F3=F3*2:T3=T3*2
 1275 S3=(S3/3)*2:F3=(F3/3)*2:T3=(T3/3)*
2:S3=INT(S3):F3=INT(F3):T3=INT(T3)
 1276 IFT3>20THENT3=20
 1277 IFS3>20THENS3=20
 1278 IFC3>20THENC3=20
 1279 PRINT:PRINT
 1280 PRINT:PRINT"FACILITE A SEDUIRE:"S3
 1285 PRINT:PRINT"FIDELITE..........:";F
 1290 PRINT:PRINT"FACILITE A CONTENTER"T
3
 1300 WAIT900:CLS:'DITES-LUI.."
 1310 PRINT:PRINTX$"J DITES-LUI QUELQUE
CHOSE..."
 1320 PRINTX$"J DITES-LUI QUELQUE CHOSE.
.."
 1330 INPUT CH$
 1340 GOSUB2000:F=F3:T=T3:S=S3:GOSUB5000
 2000 '======================
 2010 M$(1)="JE T'AIME"
 2020 M$(2)="PETITE GARCE"
 2030 M$(3)="TU AS DE BEAUX YEUX"
 2040 M$(4)="JE TE VEUX"
 2050 M$(5)="MON AMOUR"
 2060 M$(6)="TU VIENS CHEZ MOI"
 2070 M$(7)="MA BICHE"
 2080 M$(8)="MON CHATON"
 2090 M$(9)="TU ES MON SOLEIL"
 2100 M$(10)="VA T-EN"
 2110 M$(11)="TU ES BELLE A CROQUER"
 2120 FOR A=1 TO 11
 2130 IFCH$=M$(A)THENGOSUB3000+(A*10):RE
TURN
 2140 NEXT:CLS:GOTO1300
 3000 '<> SITUATIONS
 3010 S4=S4+3:T4=T4+1:F4=F4+3
 3015 RETURN
 3020 S4=0:F4=0
 3025 RETURN
 3030 S4=S4+4:T4=T4+3:F4=F4+2
 3035 RETURN
 3040 S4=S4+3:T4=T4+1:F4=F4+1
 3045 RETURN
 3050 S4=S4+3:T4=T4+2:F4=F4+2
 3055 RETURN
 3060 S4=S4+4:T4=T4+3:F4=F4+1
 3065 RETURN
 3070 S4=S4+2:T4=T4+1:F4=F4+1
 3075 RETURN
 3080 S4=S4+3:T4=T4+1:F4=F4+1
 3085 RETURN
 3090 S4=S4+2:T4=T4+3:F4=F4+3
 3095 RETURN
 3100 S4=0:T4=T4-3:F4=0
 3105 RETURN
 3110 S4=S4+4:T4=T4+4:F4=F4-2
 3115 RETURN
 3120 '=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-='
 5000 'RESULTAT DES MOTS
 5001 IFS3=0THENS3=1
 5002 IFT3=0THENT3=1
 5003 IFF3=0THENF3=1
 5010 S3=INT(S3+(S4*S3)/20)
 5020 T3=INT(T3+(T4*T3)/20)
 5030 F3=INT(F3+(F4*F3)/20)
 5035 SG=INT((S3+F3+T3+P1+PA+S1)/6)
 5040 IFS4=0THENS3=0:IFT4=0THENT3=0:IFF4
=0THENF3=0
 5045 IFS3>20THENS3=20
 5046 IFT3>20THENT3=20
 5047 IFF3>20THENF3=20
 5050 PRINT:PRINT:PRINT
 5055 PRINT"(Resultats precedents/Nouvea
ux resul.)
 5060 PRINT
 5065 PRINTS;TAB(10);S3;" Facilite Seduc
tion"
 5070 PRINT
 5075 PRINTF;TAB(10);F3;" Fidelite"
 5080 PRINT
 5085 PRINTT;TAB(10);T3;" Facilite conte
ntement"
 5090 PRINT:PRINT"=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-
=-="
 5100 PRINT:PRINTX$"JSEDUCTION GENERALE:
";SG
 5110 PRINTX$"JSEDUCTION GENERALE:";SG
 5115 PRINT:PRINT:MY=(SG*100)/20
 5120 PRINT"TAUX DE CHANCE:";INT(MY);" %
"
 5130 WAIT900:CLS
 5140 '=-=-=-=-= QUE FAITES-VOUS =-=-=-=
 5150 PRINT:PRINTX$"J QUE FAITES-VOUS ?"
 5155 PRINTX$"J QUE FAITES-VOUS ?"
 5160 INPUT REP$
 5170 GOSUB6000:CLS:GOSUB8000:GOSUB10000
 6000 '=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-='
 6010 O$(1)="CINE":O(1)=7000
 6020 O$(2)="RESTO":O(2)=7050
 6030 O$(3)="CROIS":O(3)=7100
 6040 O$(4)="CHEST":O(4)=7150
 6050 O$(5)="BAISER":O(5)=7200
 6060 O$(6)="AUTO":O(6)=7250
 6070 O$(7)="DIAM":O(7)=7300
 6080 O$(8)="VIOL":O(8)=7350
 6090 O$(9)="DMAR":O(9)=7400
 6100 O$(10)="SUIC":O(10)=7450
 6110 O$(11)="SOIN":O(11)=7500
 6120 O$(12)="ROMP":O(12)=7550
 6130 O$(13)="BAL":O(13)=7600
 6140 O$(14)="ECR":O(14)=7650
 6150 '=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-='
 6160 FOR E=1 TO 14
 6170 IFREP$=O$(E)THENGOSUBO(E):RETURN
 6180 NEXTE
 6190 GOTO5160
 7000 PRINT:PRINTX$"QVOUS AVEZ CHOISI:LE
 CINEMA:
 7005 PRINT:PRINT"VOTRE SOLUTION EST MOD
ESTE MAIS SAGE."
 7010 PRINT:PRINT"LE FILM EST UN PEU VIE
UX.VOUS EN PRO-"
 7020 PRINT"FITEZ POUR LUI SUSSURER QUEL
QUES MOTS"
 7025 PRINT"TENDRES DANS LE CREUX DE L'O
REILLE":PA=PA-1:WAIT400
 7040 GOTO1300
 7050 PRINT:PRINTX$"QVOUS AVEZ CHOISI:LE
 RESTAURANT:
 7055 PRINT:PRINT"LE REPAS EST TRES TRES
 CHER..."
```

FICHE PROGRAMME

```
7060 PRINT"MAIS LE RESULTAT EST SURPREN
ANT !"
7065 PRINT"VOUS AVEZ ABUSE DE LA BONNE
CHERE"
7070 PRINT"EN CONSEQUENCE,VOUS ATTRAPEZ
UNE CRISE
7075 PRINT"DE FOIE...(BIEN FAIT!)"
7080 PA=PA-4:S3=S3+4:F3=F3+3:T3=T3+3:S1
=S1-3
7090 WAIT500:RETURN
7100 PRINT:PRINTX$"QVOUS AVEZ CHOISI:LA
CROISIERE:"
7110 PRINT:PRINT"SOLUTION TRES ONEREUSE
MAIS EFFICACE"
7115 PRINT:PRINT"LIEU DE LA CROISIERE:D
ANS LE PACIFIQUE
7120 S3=S3+5:PA=PA-6:F3=F3+5:T3=T3+4
7130 WAIT500:RETURN
7150 PRINT:PRINTX$"QVOTRE CHOIX:LA CHIR
URGIE ESTHETIQUE"
7155 PRINT:PRINT
7160 IF P1>13THENPRINT"VOUS N'EN AVEZ P
AS BESOIN !!":WAIT400:RETURN
7165 PRINT:PRINT"LE CHIRURGIEN LE PLUS
REPUTE DU MONDE"
7170 PRINT"LE Dr YAKA-LAI-SE,VA VOUS RE
FAIRE LE "
7175 PRINT"VISAGE.POUR LE PRIX J'OSE PA
S VOUS LE"
7180 PRINT"DONNER....":PA=PA-6:P1=P1+7:
S1=S1+3:S3=S3+4:F3=F3+3:T3=T3+3
7190 WAIT400:RETURN
7200 PRINT:PRINTX$"QVOUS AVEZ CHOISI:LE
BAISER"
7210 PRINT:PRINT"VOUS ETES TRES HARDIS.
.."
7215 PRINT:PRINT"COMMENT VA T-ELLE REAG
IR ?":IF S3>12THEN7230
7220 PRINT"ELLE SEMBLE INDIGNEE ET VOUS
FLANQUE "
7225 PRINT"UNE CLAQUE...C'EST PERDU!":S
3=2:T3=4:F3=2:WAIT400:RETURN
7230 PRINT"ELLE VOUS EMBRASSE A SON TOU
R..."
7235 PRINT"C'EST PRESQUE DANS LA POCHE
!!":S3=S3+4:F3=F3+3:T3=T3+3
7240 WAIT400:RETURN
7250 PRINT:PRINTX$"QVOUS AVEZ CHOISI:L'
AUTOMOBILE"
7255 PRINT:PRINT"QUELLE BONNE IDEE!RIEN
DE MIEUX POUR"
7260 PRINT"FRIMER DEVANT LES FILLES."
7265 PRINT:PRINT"ATTENTION MAINTENANT V
OUS AVEZ UN RIS-"
7270 PRINT"QUE SUPPLEMENTAIRE:CELUI DE
VOUS TUER"
7275 PRINT"DANS VOTRE 'ENGIN DE MORT'..
.":RI=1:PA=PA-5:S3=S3+4:F3=F3+3
7280 T3=T3+4:WAIT500:RETURN
7300 PRINT:PRINTX$"QVOUS AVEZ CHOISI:LA
BAGUE"
7305 PRINT:PRINT"TRES BELLE LA BAGUE !!
"
7310 PRINT:PRINT"VA T-ELLE ACCEPTER VOT
RE PRESENT?":IFT3>10THEN7330
7315 PRINT:PRINT"ELLE REFUSE LA BAGUE..
.QUE D'ARGENT
'7320 PRINT"JETE PAR LES FENETRES!":PA=P
A-4:S3=S3-5:F3=F3-4:T3=T3-1
7325 WAIT400:RETURN
7330 PRINT"ELLE ACCEPTE VOTRE CADEAU!VO
US VENEZ"
7335 PRINT"DE FAIRE UN GRAND PAS DANS L
A MARCHE"
7340 PRINT"'AU MARIAGE'."
7345 S3=S3+5:PA=PA-4:F3=F3+3:T3=T3+5:WA
IT400:RETURN
7350 PRINT:PRINTX$"QVOUS CHOISISSEZ:LE
VIOL"
7355 PRINT:PRINT"BON,C'EST VOTRE PROBLE
ME MAIS SI IL"
7360 PRINT"VOUS ARRIVE DES ENNUIS,VENEZ
PAS VOUS"
7365 PRINT"PLAINDRE (NON,MAIS...!)"
7367 PRINT:PRINTX$"ESA REACTION:":P6=IN
T(RND(1)*2)+1
7368 IFP6=1THENPRINT:PRINTX$"QELLE PORT
E PLAINTE !":WAIT500:GOSUB9000:RETURN
7370 PRINT:PRINT"ELLE NE PORTE PAS PLAI
NTE...MAIS,ELLE"
7375 PRINT"EXIGE LA MOITIE DE VOTRE FOR
TUNE!!"
7380 PRINT"VOUS VOILA DANS DE BEAUX DRA
PS!":PA=PA/2:S3=3:F3=3:T3=3
7385 WAIT400:RETURN
7400 PRINT:PRINTX$"Q VOUS LA DEMANDEZ E
N MARIAGE"
7410 PRINT:PRINT"VOUS N'ALLEZ PAS PAR 4
CHEMINS !"
7415 PRINT:PRINTX$"QPETIT BILAN"X$"P"
7420 PRINT:PRINT"SANTE......";S1
7422 PRINT:PRINT"PHYSIQUE...";P1
7424 PRINT:PRINT"ARGENT.....";PA
7426 PRINT:PRINTX$"QCOTE COEUR"X$"P"
7428 PRINT:PRINT"SEDUCTION..";S3
7430 PRINT:PRINT"FIDELITE...";F3
7432 PRINT:PRINT"CONT.......";T3
7434 WAIT700:CLS
7435 GOSUB20000:RETURN
7450 PRINT:PRINTX$"QVOUS CHOISISSEZ:LE
SUICIDE"
7455 PRINT:PRINT"QUELLE DROLE D'IDEE...
!"
7460 PRINT:PRINT"MAIS VOUS FAITES CE QU
E VOUS VOULEZ"
7470 PRINT:PRINTX$"6"X$"J ADIEU"
7475 PRINTX$"6"X$"J ADIEU"
7480 WAIT400:CLS:GOSUB50000
7500 PRINT:PRINTX$"QVOUS CHOISISSEZ DE
VOUS SOIGNER"
7510 IF S1>12THENPRINT:PRINT"VOUS N'EN
AVEZ PAS BESOIN":WAIT400:RETURN
7520 PRINT:PRINT"VOUS AVEZ RAISON,CELA
VOUS FERA LE"
7525 PRINT"PLUS GRAND BIEN.VOTRE SEJOUR
NE SERA"
7530 PRINT"REMBOURSE (TANT PIS...)"
7535 S1=S1+7:PA=PA-4
7540 WAIT400:RETURN
7550 PRINT:PRINTX$"QVOUS CHOISISSEZ DE
ROMPRE"
7555 PRINT:PRINT"VOUS FAITES CE QUE VOU
S VOULEZ!"
7565 PRINT:PRINT"VOUS REPARTEZ A LA CON
QUETE D'UN NOU-"
7570 PRINT"VEAU COEUR...":WAIT400:RESTO
RE:CLS:GOTO170
7575 WAIT400:GOTO170
7600 PRINT:PRINTX$"QVOUS AVEZ CHOISI:LE
BAL"
7610 PRINT:PRINT"CE N'EST PAS ORIGINAL,
MAIS VOUS JOUEZ"
7615 PRINT"LA SECURITE.PROFITEZ DES SLO
WS POUR "
7620 PRINT"PASSER A L'ACTION..."
7625 S3=S3+4:PA=PA-1:F3=F3+2
7630 WAIT400:RETURN
7650 PRINT:PRINTX$"QVOUS CHOISISSEZ DE
LUI ECRIRE!"
7655 PRINT:PRINT"UNE LETTRE D'AMOUR..."
7660 PRINT:PRINT" (SANS COMMENTAIRE)"
7665 PRINT:PRINTX$"E    SA REACTION:"
7670 RE=INT(RND(1)*2)+1
7675 IF RE=1THEN7700
7680 PRINT"ELLE EST SCANDALISEE ET DECI
DE DE "
7685 PRINT"ROMPRE TOUTE RELATION AVEC V
OUS..."
7690 PRINT:PRINT"IL FAUT CHOISIR QUELQU
'UN D'AUTRE..":WAIT500:RESTORE:CLS:GOTO1
70
7700 PRINT"ELLE TOMBE SOUS LE CHARME DE
VOTRE "
7710 PRINT"PLUME.VOUS MARQUEZ UN BON PO
INT.BRAVO!
7720 S3=S3+5:F3=F3+4:T3=T3+4
7725 WAIT500
8000 'LES IMPREVUS DE LA VIE'
8005 CLS
8010 H1=INT(RND(1)*12)+1
8011 PRINT:PRINTX$"J    LES IMPREVUS DE
LA VIE":PRINTX$"J    LES IMPREVUS DE LA
VIE"
8014 PRINT:PRINTX$"I,,,,,,,,,,,,,,,,,,,
,,,,,,,,,,,,,,,,"
8015 PRINT:PRINT
8016 FORA=1TO6:PRINT:NEXT:GOSUB(H1*10)+
8010
8017 RETURN
8020 PRINT"VOUS GAGNEZ AU LOTO!"
8022 PRINT:PRINT"..ET LE BONHEUR CA N'A
RRIVE PAS..."
8024 PA=PA+6:S3=S3+4
8025 WAIT400:RETURN
8030 IFRI=1THEN8035ELSE8000
8035 PRINT"VOUS VOUS TUEZ DANS UN ACCID
```

```
ENT DE"
 8036 PRINT"VOITURE.JE VOUS AVAIS PREVEN
U..."
 8038 WAIT400:CLS:GOTO50000

 8040 PRINT"ELLE DECIDE DE ROMPRE.C'EST
FINI !"
 8042 PRINT"IL FAUT TOUT RECOMMENCER..."
 8044 WAIT400:RESTORE:CLS:GOTO170
 8050 PRINT"VOUS TOMBEZ DANS LES ESCALIE
RS..."
 8052 S3=S3-4:F3=F3-4
 8055 PRINT"VOUS VOICI CLOUE SUR UN LIT
D'HOPITAL"
 8056 PRINT"EN CONSEQUENCE,VOUS PERDEZ D
ES POINTS"
 8057 PRINT"DE SEDUCTION ET DE FIDELITE.
..":WAIT500:RETURN
 8060 PRINT"VOUS VENEZ D'APPRENDRE QUE V
OUS ETES"
 8062 PRINT"ATTEINT D'UN MAL INCURABLE.V
OUS VOUS"
 8064 PRINT"SUICIDEZ...":WAIT400
 8065 GOTO50000
 8070 PRINT"VOUS ETES AUGMENTE!SI VOUS E
TES:"
 8071 PRINT"-CHOMEUR:C'EST L'ALLOCATION
CHOMAGE
 8072 PRINT"QUI AUGMENTE"
 8073 PRINT:PRINT"-EN PROFESSION LIBERAL
E CE SONT VOS"
 8074 PRINT"HONORAIRES QUI AUGMENTENT"
 8075 PRINT:PRINT"POUR LES AUTRES PROFES
SIONS,C'EST LE "
 8077 PRINT"PATRON QUI VOUS AUGMENTE!"
 8079 PA=PA+4:WAIT500:RETURN
 8080 IFK6=1THEN8085ELSE8000
 8085 PRINT"VOUS RETROUVEZ DU TRAVAIL.QU
ELLE JOIE!"
 8087 K6=0:PA=PA+6:WAIT400:RETURN
 8090 IFK6<>1THEN8095ELSE8000
 8095 PRINT"VOUS ETES LICENCIES POUR RAI
SONS ECO-"
 8096 PRINT"MIQUES.PAS DE CHANCE!"
 8097 K6=1:PA=PA-5:WAIT400:RETURN
 8100 PRINT"A FORCE DE JOUER AVEC VOTRE
MICRO,L'E-
 8102 PRINT"CRAN VOUS A IMPLOSE DANS LA
FIGURE...
 8105 PRINT"VOUS ETES DEFIGURE!"
 8106 P1=3:S1=S1-4:S3=S3-4:WAIT400:RETUR
N
 8110 PRINT"VOUS FAITES DE LA DEPRIME!UN
 SEJOUR"
 8111 PRINT"DANS UN HOPITAL PSYCHIATRIQU
E VOUS "
 8112 PRINT"FERA LE PLUS GRAND BIEN..."
 8113 PRINT
 8115 PRINT"(BIEN SUR CE SEJOUR EST A VO
S FRAIS!)"
 8116 S1=S1+5:PA=PA-4
 8118 WAIT400:RETURN
 8120 IFPA>13THEN8125ELSE8000
 8125 PRINT"LE FISC VOUS 'TOMBE DESSUS'.
VOUS ETES
 8126 PRINT"CONTRAINT A PAYER UNE PETITE
 AMENDE!"
 8127 PA=PA-4:WAIT400:RETURN
 8130 IFRI=1THEN8135ELSE8000
 8135 PRINT"RETRAIT DE PERMIS POUR EXCES
 DE VI-"
 8136 PRINT"TESSE....(TANT MIEUX!)"
 8138 RI=0:S3=S3-4:F3=F3-2:T3=T3-3:WAIT4
00:RETURN
 9000 PRINT:PRINT"VOUS ETES ACCUSE DE VI
OL PAR LE TRIBU-
 9010 PRINT"NAL VOUS CONDAMNE A 10 ANS D
E PRISON"
 9020 PRINT"= EN CONSEQUENCE LE JEU S'AR
ETE PEN-"
 9030 PRINT"DANT QUELQUES TEMPS..."
 9040 WAIT500:CLS
 9050 FORA=1TO10:PRINT:NEXT:PRINTX$"L"X$
"AARRET MOMENTANE DE L'IMAGE..."
 9060 WAIT9000:RETURN
 10000 'VERIFICATIONS'
 10005 S8=0
 10010 IFS3>20THENS3=20
 10020 IFT3>20THENT3=20
 10030 IFF3>20THENF3=20
 10040 IFF3<0THENF3=0
 10050 IFPA<0THENW1=PA:PA=0
 10060 IFPA>20THENW1=PA-20:PA=20
 10070 IFS1<=0THEN50000
 10080 IFS1>20THENW2=S1-20:S1=20
 10090 IFP1>20THENW3=P1-20:P1=20
 10100 IFP1<0THENW3=P1:P1=0
 10110 S8=W1+W2+W3
 10120 S8=ABS(S8)
 10130 IF S8<>0THENSOUND1,10,10:SOUND1,1
7,10:GOSUB10200:GOSUB10600:GOTO1300
 10140 GOSUB10600:GOTO1300
 10200 S8=0:CLS:PRINT:SOUND1,1,0
 10220 PRINTX$"J    E X C E D E N T"
 10230 PRINTX$"J    E X C E D E N T "
 10240 PRINT:PRINT:PRINT
 10250 PRINTX$"QVOUS ETES SANCTIONNES CA
R VOUS AVEZ"
 10260 PRINTX$"QDES NOTES TROP ELEVEES O
U TROP BASSES
 10270 PRINT:PRINT"NOMBRE DE POINTS A EN
LEVER";S8
 10275 PRINT"(PAR RAPPORT A LA MOYENNE S
EDUCTION "
 10280 PRINT"GENERALE)"
 10290 SG=SG-S8
 10300 IF SG<=2THENGOTO10400
 10310 WAIT800:RETURN
 10400 PRINT"VOTRE MOYENNE=>";SG
 10405 PRINT:PRINT
 10410 PRINT"MOYENNE ELIMINATRICE=>2"
 10420 PRINT:PRINTX$"I,,,,,,,,,,,,,,,,,
,,,,,,,,,,,,,,,,,"
 10430 WAIT400:CLS
 10450 FORA=1 TO 15:PRINT:NEXT
 10460 PRINTX$"E        VOUS ETES ELIMIN
ES"
 10470 PRINT:PRINT"MERCI D'AVOIR PARTICI
PE A CE JEU SA-"
 10480 PRINT"DIQUE...C'EST BETE D'AVOIR
ETE VICTIME
 10490 PRINT"DU HASARD ET DE LA MALCHANC
E...!"
 10500 END
 10600 'BILAN PARTIEL'
 10610 CLS
 10620 PRINTX$"Q   BILAN PARTIEL DE VOTR
E SITUATION"
 10630 PRINT:PRINT
 10640 PRINT"ARGENT..........";PA
 10650 PRINT:PRINT
 10660 PRINT"SANTE...........";S1
 10670 PRINT:PRINT
 10680 PRINT"PHYSIQUE........";P1
 10690 PRINT:PRINTX$"I,,,,,,,,,,,,,,,,,
,,,,,,,,,,,,,,,,,"
 10695 SG=(PA+S1+P1+F3+T3+S3)/6
 10696 SG=INT(SG)
 10697 PRINT:PRINT:PRINT
 10700 PRINT"SEDUCTION GENERALE: ";SG
 10710 WAIT700:RETURN
 20000 PRINT:PRINTX$;"JAVIS DE L'ORDINAT
EUR:"
 20010 PRINTX$;"JAVIS DE L'ORDINATEUR:"
 20020 PRINTX$"I,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,
,,,,,,,,,,,"
 20030 PRINT:PRINT:PRINTX$"ESEDUCTION GE
NERALE";SG
 20040 PRINT:PRINT
 20050 IFSG<10ANDSG>=5THENPRINT"SITUATIO
N CRITIQUE.DOIT PROGRESSER"
 20060 IFSG<5THENPRINT"SANS COMMENTAIRE.
.AUCUNE CHANCE!"
 20070 IFSG=10THENPRINT"TROP JUSTE POUR
REUSSIR..."
 20090 IFSG>10ANDSG<13THENPRINT"AVIS ASS
EZ FAVORABLE.PEUT REUSSIR..."
 20100 IF SG>=13ANDSG<=16THENPRINT"AVIS
FAVORABLE.A SES CHANCES..."
 20110 IF SG>17THENPRINT"AVIS TRES FAVOR
ABLE!DOIT REUSSIR..."
 20115 PRINT:
 20120 PRINT"MAINTENANT A VOUS DE CHOISI
R..."
 20130 PRINT:PRINT"O.......JE TENTE MA C
HANCE"
 20140 PRINT:PRINT"N..............JE RE
NONCE"
 20150 PRINT:PRINTX$"Q ENTREZ VOTRE CHOI
X"X$"P"
 20160 GETRP$
 20170 IFRP$="O"THEN20200
 20180 IFRP$="N"THENPRINT:PRINT"VOUS ETE
S PRUDENT ET VOUS AVEZ RAISON
 20190 WAIT400:RETURN
 20200 P5=22-SG
 20210 V1=INT(RND(1)*P5)+1
```

```
20220 V3=INT(RND(1)*2)+1
20230 IF(V1=V3)THEN20300
20240 WAIT200:PRINT:PRINT"C'EST NON...E
LLE A REFUSE"
20250 PRINT"ALLEZ,NE VOUS EN FAITES PAS
.CE N'EST"
20260 PRINT"QUE PARTIE REMISE!"
20270 PRINT:PRINT"DE PLUS,VOUS GARDEZ V
OS POINTS!"
20280 WAIT600:RETURN
20300 FORM=1000 TO 0 STEP-10
20310 SOUND1,M,10
20320 NEXTM
20325 CLS
20330 PRINT:PRINTX$"JELLE A ACCEPTE VOT
RE PROPOSITION !"
20340 PRINTX$"JELLE A ACCEPTE VOTRE PRO
POSITION !"
20350 PRINT:PRINT:PRINTX$"E"X$"J F E L
I C I T A T I O N S"
20360 PRINTX$"E"X$"J F E L I C I T A T
I O N S"
20370 PRINT:PRINT:PRINT"VOUS VOICI UNIS
POUR LE MEILLEUR ET"
20380 PRINT"POUR LE PIRE!"
20400 PRINT:PRINT"MERCI D'AVOIR PARTICI
PE AU JEU..."
20410 PRINT"VOULEZ-VOUS REJOUER ?"
20420 GETF$
20430 IF F$="O"THENRUNELSEEND
50000 'VOUS ETES MORT'
50005 CLS
50010 PRINT:PRINTX$"QJ'AI LA DOULEUR DE
VOUS ANNONCER VO-"
50020 PRINTX$"QTRE PROPRE MORT (SNIFF!)
"
50030 PRINT:PRINT
50040 PRINT"      &  "
50045 PRINT"      &  "
50050 PRINT"    &&&&&"
50055 PRINT"      &  "
50060 PRINT"      &"
50065 PRINT"     &&& "
50070 PRINT"    &   &"
50075 PRINT"    &   &"
50080 PRINT"   &     &"
50090 PRINT"   & RIP &"
50100 PRINT"  &&&&&&&&&"
50110 PRINT:PRINT
50120 PRINTX$"E AU REVOIR...":END
```

TEXAS INSTRUMENTS

FORT APOCALYPSE



JEAN-LUC REVEILLERE GAGNE UN SVI 728

Machine : TI 99/4A
Langage : Basic étendu

A dix-neuf ans, Jean-Luc est en 2e année de B.T.S. Informatique de gestion. Il espère devenir ingénieur. Ses loisirs sont occupés par le cinéma et la musique.

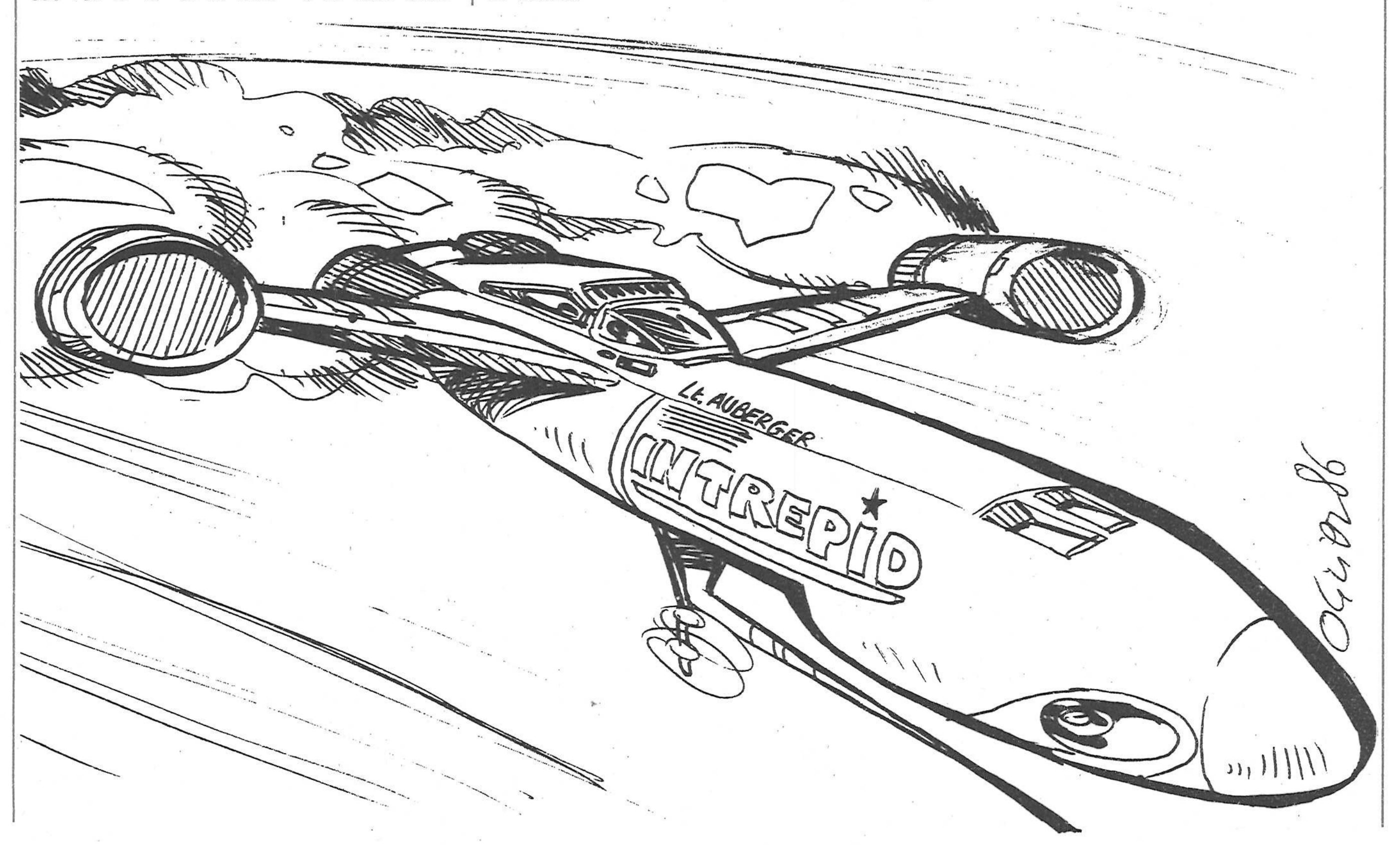
Vous vous retrouvez seul rescapé d'un séisme qui a atteint votre base sur la planète Mars. Il vous faut sauver vos soixante camarades enfouis dans une mine. Pour cela vous disposez d'un vaisseau spatial performant : le T.I. (The Intrepid) avec cinq réacteurs. Pour vous déplacer, choisissez votre vitesse (touches 1 à 5) et servez-vous des flèches de votre clavier. La barre d'espacement vous permet de vous positionner. Pour secourir les hommes, positionnez-vous au-dessus. L'appareil ne peut en contenir que dix, il vous faudra alors les ramener dans les cabanes de la mine. Pour prendre du fuel, ramener les hommes ou prendre des points bonus, il faut se positionner au-dessus et appuyer sur la touche ENTER. Le jeu se déroule en trente minutes (temps réel). Attention, certains passages sont périlleux, car il y a des fuites de gaz (passez de face en vitesse 1 pour les éviter).
Tapez et sauvegardez les deux programmes séparément. Chargez le premier. Faites RUN, puis chargez le second.

Jean-Luc REVEILLERE

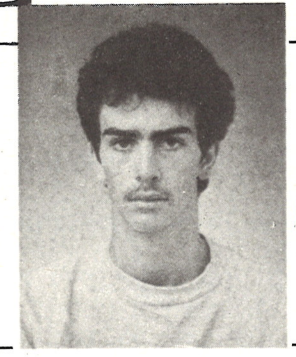
```
100 CALL SCREEN(2):: CALL CLEAR
110 DATA 7E427E424242,7C447E42427E.7E404
040407E,7C424242427C,7E407840407E,7E4078
404040
120 DATA 7E404E42427E,42427E424242,38101
0101038,0E020242427E,485060504844,404040
40407E
130 DATA 42665A424242,4262524A4642,7E424
242427E,7E427E404040,7E42424A467E,7E427E
504844
140 DATA 7E407E02027E,7C1010101010,42424
242427E,424242422418,42425A664242,422418
244242
150 DATA 442810101010,7E041820407E
160 RESTORE 110 :: FOR I=65 TO 90 :: REA
D A$ :: CALL CHAR(I,"00"&A$):: NEXT I
170 DATA FFFFFFFFFFFFFFFF,FFFFFFFFFFFBB9
29,95B7BFFFFFFFFFFF,3FFF1F7F3FFF7FFF,FCF
FF8FEFCFFFEFF,AAEEFEFFFFFBBAAA
180 DATA 3EFF7CFF3E7FFC7F,8ADFFEFFFEFFFC
FF,55F77FFF7FFF3FFF,FF7FFF3FFF7FF755,FFF
EFFFCFFFEEFAA,AAEFFEFFFCFEEBCA
190 DATA 55F77F3FFF7FF755,FF7EFF3CFF7EF7
54,54F77EFF3CFF7EFF,AB6EFF3CFF7EF754,102
8907C12102844,00
200 DATA 7FFFC09E909C9090,FFFF0097949794
F7,FEFF03A1212121BD,0F152A7F202D2020,FF5
5AAFF00BD0000,F058ACFE04B40404
210 DATA FFFFDB9FADE3FBFF,000000FFFF,181
8181818181818,0000000F1F181818,1818181F0
F,181818FBF,000000F0F8181818
220 RESTORE 170 :: FOR I=96 TO 126 :: RE
AD A$ :: CALL CHAR(I,A$):: NEXT I
230 CALL CHAR(32,"0000000000000000000000
000000000000000000000000000000000000000
0")
240 CALL CHAR(36,"00FEFEFEFEFEFE",47,"00
FEFEFEFEFEFE",39,"0000080B143649",38,"E7
DBA55A5AA5DBE7")
250 CALL CHAR(40,"0010181C1C181000000000
000000000000000000000000000000000000000
0")
260 CALL CHAR(92,"003060E0E0603000000000
000000000000C060707060C000")
270 CALL CHAR(128,"0060504846E997E027244
2FF000000000000000000000C030C000008")
280 CALL CHAR(132,"00040404040A112A3F64C
0800000000000000000000000808OC0602")
290 CALL CHAR(136,"0000000106093EC03E020
41F00000000000060A0202070907040402OF")
300 CALL CHAR(140,"001200440092022583100
200440010000024009200488 2E0084012008008 8
")
```

```
310 DATA 7E62524A467E,180808080808,7E027
E40407E,7E021E02027E,42427E020202,7E407E
02027E,7E407E42427E
320 DATA 7E0202020202,7E427E42427E,7E427
E02027E
330 FOR I=48 TO 57 :: READ A$ :: CALL CH
AR(I,"00"&A$):: NEXT I
340 DATA 8,11,7,3,3,6,6,6,6,9,9,11,9
350 FOR I=0 TO 12 :: READ C :: CALL COLO
R(I,C,2):: NEXT I
360 CALL MAGNIFY(3)
370 RUN "CS1"
110 CALL CLEAR :: OPTION BASE 0 :: DIM P
$(2,9):: RE=100000
120 P$(1,1)="`aaaaaaaaaj  iaaaaaaaaaaa
`d                          cd
              c`rstbeeeeeex  xeeeeeo u
vvw c"
130 P$(1,1)=P$(1,1)&"`aaaj       m  m
 ieaaaae`d                          cj
                        c"
140 P$(2,1)="    heeeeeg     hbbbbbbbx
c    f      c````````aaaaj   i    f    c
BASE``aj        g        iaaaaaj
    "
150 P$(2,1)=P$(2,1)&"d        f  f
   hb      d    fppf        hb``    hd
 cc```bbb1500bbbb````  c"
160 P$(1,2)="`j  iax    xaaaaaaaaaaaaaaaa
ad                       d
   p          p    `4000bg      xeaeeeeeee
eaeee"
170 P$(1,2)=P$(1,2)&"`aaaaaaaeeeg
        d          f                d
      f  xeeeeeeeeeeeeee"
180 P$(2,2)="d   pp     f
 j  c`2500d         p             iaaaaaa
eeeeeeeaeeeeeeeeee
   "
190 P$(2,2)=P$(2,2)&"
          g      p              p      d
 hb`bbbbbbb2000bbbb`bbbbb"
200 P$(1,3)="ax   x   xaaaaaaaaaaaaaaaaaa
`    f                    c     f
   p p  p      ceeeeaeeeeeeeeg  l`bd  f
   c"
210 P$(1,3)=P$(1,3)&"             f    i`d
 f      c      p       f    cd  fuvvwceeee
eaeebx    g      ix    ```aaa"
220 P$(2,3)="           cd    ig    f  x``j
        cd     f    f   c`j      eeeeeg  c`g
  ig  fppcj              x   x``g    f   iaaj
  hb"
230 P$(2,3)=P$(2,3)&"      f   c``d    f
      h``      f   c```g  f p     p h```bg
 f  c```d  cb`5500`b````"
240 P$(1,4)="xxx   aaa`aaaaaaaaaaaa`x
cj          f               cd    c          f
           cd    c       p    f    p           c
d   c"
250 P$(1,4)=P$(1,4)&"      f    f    f     hb5
000`d    xg     f     f     f     caaaaaaj     d
 f    f    f    f                "
260 P$(2,4)="d   f    f    f    f          p
 d   f    f    f     c2000bbb`bbbd    f      m
 d    iaaaaaaaaaaad     f          f
       "
270 P$(2,4)=P$(2,4)&"d    f           f
          d    f    p    f                   d
 cbbb`bbbd    hbbbbbbbbbbbb"
280 P$(1,5)="x     x`aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa
ad    cd                           d    cd
                 d     cd     p         p
   "
290 P$(1,5)=P$(1,5)&"j    cd    c2500baeee
eeeeeeeee      cd      caaaaj
 cx     f"
300 P$(2,5)="  p cd     f      p   leeeeeeeee
`bb`b`b     c6000d               caaaaaad    c`
```d          p          c         f      caaaaaaeeeeeaee
x   xx"
310 P$(2,5)=P$(2,5)&"           f     f
              c        crstd          p           cbg
  c```duvvwhg   cbbbbbbbb`"
320 P$(1,6)="ax     x    caaaj    x``aaaaa````
`        f   f        c`j        caaaa         f   f
 p   cj     p    f           p  f    f   h`bbj      f
f       "
330 P$(1,6)=P$(1,6)&"eeeaej   f    iaaj
hj   f                   f              hj    f     h
p    p  f           hj        f      c"
340 P$(2,6)="beeaeeaej   xeeeeej        hd
cd                f           h`d    cd     p
f            h``d     cd    laeeeeeed    leebeeaaa
j    c"
350 P$(2,6)=P$(2,6)&"d                f        f
               cd      p p   f  p      f        p     c`b5
000`bd    cb`g   c2500bd     c"
360 P$(1,7)="d      caaaaa``d      caaaaaaaaaa
ad     f          caj      f                j    f   p    f
        f                      f    f    f       hd       p
       "
370 P$(1,7)=P$(1,7)&"      f    f    f       b`d
  xg        x          x    x           i``1500`d        cg
 f   f             i``````duvvwc"
380 P$(2,7)="d      f    f    cg       iaaaaa`````
`d     f    f    c`g           i`````d     f    f    c
``g              i````d      m    f    iaaag        f
 iaaa"
390 P$(2,7)=P$(2,7)&"d           f              f
cg              d          f           f          c`g             `b`
b`bb`bbbd    c2000```bbbbbb"
400 P$(1,8)="ax      x`aaaaaaa`d     iaaaa````
`         cd               cd             i`aaa          cd
  cd       p           m             p   cx        p      cd    l`g
   "
410 P$(1,8)=P$(1,8)&"bbb`baj        x      cd
i`g    p     h```aj          f      cdp      i`bb`bb``aj
          f       c`d       iaaaaa"
420 P$(2,8)="d                  f       i``gp
 d             hej       c``d  p  p    p   d            hbd
   iaaaeaeaeeeaeex       hb`aj
       "
430 P$(2,8)=P$(2,8)&"       c`d          n
                    c`d       f            p                p   bx
 x`d     h`bbbbb`bbb3500b`b"
440 P$(1,9)="`````aaaaj   iaad   iaaaaaad
caaad                  f                f      x      f         p
 p  f            f       i        c6500x    xaeaeeeeek
x          "
450 P$(1,9)=P$(1,9)&"x    c`aaaj    f
    f      x    cd                x                    f           x
cd       p    f    leeeeeeeeeaeeeb"
460 P$(2,9)="     cx    xaeed
c     cd            f                          ceeead      p
ceeeeeeeeeeeeek     c         ceeej    f
    c"
470 P$(2,9)=P$(2,9)&"       f             f     p
p              c             x             crstduvwc9000bbb`bg
 f     hbbb``````````````````"
480 SC=0 :: V=6 :: S,RU,PU,SA,SA1,MN=0 :
: XF=63 :: PO=128 :: XX=121 :: YY=113
490 DISPLAY AT(1,1):"{yyyyyyy~ {yyyyyy~
{yyyyyyy~z SCORE z zTEMPS:z zRECORD:zz
     z z00 MINz z          z|yyyyyyy} |yyyy
yy} |yyyyyyy}"
500 DISPLAY AT(5,1):"{yyyy~{yyyyyyyyyyyy
y~        zS:00zzP: 1 2 3 4 5 z ''''''zC:
00z|yyyyyyyyyyyyyy}         |yyyy}$$$$$$$$$
$$$$$$$$$////"
510 CALL M(SG,7,3,2):: CALL M(RE,7,3,21)
:: CALL SPRITE(#2,40,2,57,XF,#3,32,1,1,1
,0,1)
520 DISPLAY AT(10,1):P$(1,1):P$(2,1):: S
E=1
530 CALL SPRITE(#1,PO,6,XX,YY)
540 FOR TQ=1 TO 3
550 CALL JO(X,Y)
560 CALL KEY(3,X1,B):: IF X=-4 OR X=4 XO
R X1=32 THEN PO=128-4*(X1=32 OR X1=13)-8
*(X=-4):: CALL PATTERN(#1,PO)
570 CALL MOTION(#1,-Y/4*PU,X/4*PU):: IF
X1>48 AND X1<54 THEN PU=X1-48 :: CALL SP
RITE(#4,92,16,41,(2*PU+11)*8-11):: CALL
SOUND(50,1000,10)
580 CALL POSITION(#1,L,C):: IF L>178 OR
L<74 OR C<20 OR C>225 THEN GOSUB 970 ::
GOTO 550
590 IF PO<136 THEN CALL GCHAR(INT(L/8)+2
,INT(C/8)+1,Z):: IF Z<>32 THEN CALL COIN
C(#1,L,C,4,ZZ):: IF ZZ THEN T=1 :: GOTO
850
600 IF PO>128 THEN CALL GCHAR(INT(L/8)+2
,INT(C/8)+2,Z):: IF Z<>32 THEN CALL COIN
C(#1,L,C,12,ZZ):: IF ZZ THEN T=2 :: GOTO
 850
610 CALL GCHAR(INT(L/8)+1,INT(C/8)+1,Z):
: IF Z<>32 THEN CALL COINC(#1,L,C+5*(PO<
>128),3,ZZ):: IF ZZ THEN 850
620 CALL GCHAR(INT(L/8)+1,INT(C/8)+2,Z):
: IF Z<>32 THEN 850
630 IF X1=13 THEN 730
640 IF PO=132 THEN 670
650 IF PO=128 THEN CALL GCHAR(INT(L/8)+1
,INT(C/8),Z)ELSE CALL GCHAR(INT(L/8)+1,I
NT(C/8)+3,Z)
660 IF Z=120 THEN 850
670 NEXT TQ :: CALL JO(X,Y)
```
```

```
680 CALL MOTION(#1,-Y/4*PU,X/4*PU):: CALL CHAR(112,"1028127C90102844",112,"102890 7C12102844"):: CALL TT(MN,S)
690 IF X1=80 THEN CALL PP
700 XF=XF+.4+PU/10 :: CALL LOCATE(#2,57,INT(XF)):: IF XF>=238 THEN XF=63 :: GOTO 850 ELSE IF XF>205 THEN CALL SOUND(-100,1000,1)
710 IF MN<30 THEN 540
720 FOR I=10 TO 23 :: DISPLAY AT(I,1):"````````````````````````````" :: CALL SOUND(-500,-6,5,50+I*10,10):: NEXT I :: V=1 :: GOTO 880
730 CALL MOTION(#1,0,0):: L=INT(L/8)+3 :: C=INT(C/8)+2
740 CALL GCHAR(L,C,Z):: IF Z<48 OR Z>57 THEN 810
750 FOR I=C TO C-3 STEP -1 :: CALL GCHAR(L,I,Z):: IF Z<48 OR Z>57 THEN CALL SO :: GOTO 770
760 NEXT I
770 A$="" :: FOR J=I+1 TO I+4 :: CALL GCHAR(L,J,Z):: A$=A$&CHR$(Z):: NEXT J :: A=VAL(A$):: SC=SC+A :: CALL M(SC,7,3,2):: A$="bbbb"
780 IF L>16 THEN T1=2 :: T2=17 ELSE T1=1 :: T2=10
790 W=(L-T2)*28+I-2 :: P$(T1,SE)=SEG$(P$(T1,SE),1,W)&A$&SEG$(P$(T1,SE),W+1+LEN(A$),196-(W+LEN(A$)))
800 DISPLAY AT(T2,1):P$(T1,SE):: GOTO 550
810 IF Z>116 AND Z<119 THEN 840
820 IF Z<114 OR Z>116 THEN 550
830 FOR XF=XF TO 63 STEP -2 :: CALL LOCATE(#2,57,XF):: CALL SOUND(-50,1500-(XF*5),10):: NEXT XF :: GOTO 550
840 FOR S1=SA1 TO 1 STEP -1 :: CALL SOUND(200,210-(S1*10),10):: SA=SA+1 :: CALL M(SA,2,6,4):: CALL M(S1,2,7,4):: NEXT S1 :: SA1=0 :: GOSUB 960 :: IF SA>59 THEN 940 ELSE 550
850 IF Z<>112 THEN 880
860 IF SA1+1=11 THEN 550 ELSE CALL MOTION(#1,0,0):: SA1=SA1+1 :: GOSUB 960 :: SC=SC+1000 :: CALL M(SC,7,3,2)
870 A$=" " :: I=INT(C/8)+1+(T=1):: L=INT(L/8)+2 :: CALL SO :: GOTO 780
880 CALL MOTION(#1,0,0):: CALL PATTERN(#1,140):: FOR I=1 TO 16 :: CALL COLOR(#1,I):: CALL SOUND(-200,-5,5,110,10,115,11,120,12):: NEXT I :: V=V-1
890 CALL DELSPRITE(#1):: DISPLAY AT(6,23)BEEP:RPT$("’",V):: PO=132 :: IF V<>0 THEN 530
900 SC=SC+(SA*10)-MN*10 :: CALL HCHAR(10,1,32,480):: DISPLAY AT(12,10):"GAME  OVER"
910 IF SC<0 THEN SC=0 ELSE IF SC>RE THEN RE=SC :: DISPLAY AT(16,5):"BRAVO...RECORD BATTU !"
920 CALL M(SC,7,3,2):: DISPLAY AT(23,4):"y ENTER y POUR REJOUER"
930 CALL KEY(3,A,B):: IF A<>13 THEN 930 ELSE CALL DELSPRITE(ALL):: CALL CLEAR :: GOTO 120
940 CALL CLEAR :: CALL DELSPRITE(ALL):: DISPLAY AT(8,12):"BRAVO !!!": : : :"VOUS AVEZ REUSSI L EXPLOIT  DE SAUVER TOUS LES HOMMES "
950 GOTO 920
960 CALL M(SA1,2,7,4):: RETURN
970 IF L>178 THEN SE=SE+3 ELSE IF L<74 THEN SE=SE-3 ELSE IF C<20 THEN SE=SE+(-1-(3*(SE=1 OR SE=4 OR SE=7)))ELSE SE=SE+(1+(3*(SE=3 OR SE=6 OR SE=9)))
980 IF SE<1 THEN SE=SE+9 ELSE IF SE>9 THEN SE=SE-9
990 DISPLAY AT(10,1):P$(1,SE):P$(2,SE)
1000 IF L>178 THEN L=75 ELSE IF L<74 THEN L=177 ELSE IF C<20 THEN C=224 ELSE C=20
1010 CALL LOCATE(#1,L,C):: XX=L :: YY=C
1020 RETURN
1030 SUB JO(X,Y):: CALL KEY(3,A,B):: Y=4*((A=88)OR-(A=69)):: X=4*((A=83)OR-(A=68)):: SUBEND
1040 SUB PP :: CALL MOTION(#3,0,0,#1,0,0):: DISPLAY AT(9,10):"P A U S E"
1050 FOR I=1 TO 200 :: NEXT I
1060 CALL KEY(3,A,B):: IF B=0 THEN 1060
1070 DISPLAY AT(9,10):: CALL MOTION(#3,0,1):: SUBEND
1080 SUB SO :: CALL SOUND(-200,880,10,885,11,890,12):: SUBEND
1090 SUB TT(MN,S)
1100 T=X :: CALL POSITION(#3,X,X):: T=X-T-(X<T)*256 :: T=T/3.13 :: S=S+T :: T=INT(S/60):: MN=MN+T :: S=S-T*60
1110 CALL M(MN,2,3,12):: SUBEND
1120 SUB M(Q,G,L,C):: S$=SEG$("000000",1,G-LEN(STR$(Q)))&STR$(Q):: DISPLAY AT(L,C)SIZE(G):S$ :: SUBEND
```



JEUX DE SOCIETE



NORBERT CELLIER GAGNE UN SVI 728

Machine: TO7/70, MO5
Langage: Basic 1.0

Norbert a dix-neuf ans, il est en 2[e] année d'école d'ingénieur à Lyon. Programme depuis trois ans sur matériel Thomson, environ deux heures par jour. Ses autres passions sont les échecs, le billard français et les jeux de société.



Quelques petits jeux de société pour passer les longues soirées d'hiver.

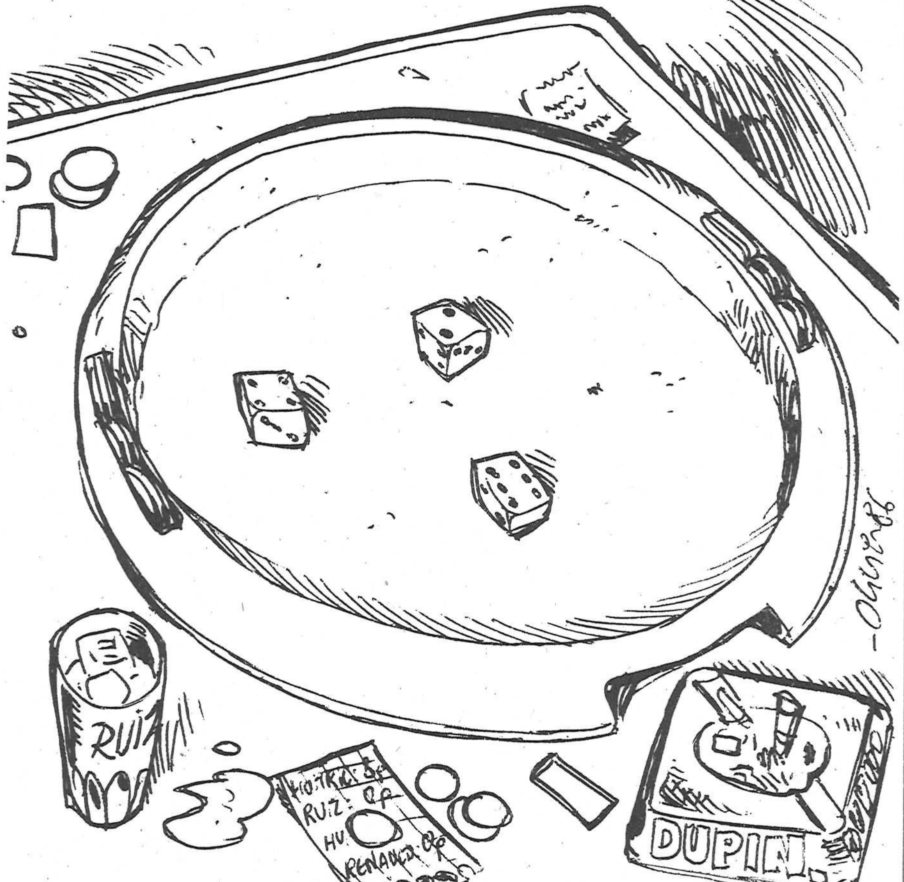
Norber CELLIER

421

Jouez contre un copain. Lancez les dés en appuyant sur le bouton de la manette. Sélectionnez les dés que vous désirez relancer.

```
10 CLS:SCREEN3.0.0
20 CLEAR1000,,3
30 DEFGR$(1)=0,0,127,62,28,8,0,0
31 DEFGR$(0)=0,60,126,126,126,126,60,0
32 CLS:GOSUB 10000
33 CLS:INPUT"NOM DU 1er JOUEUR";N$(0)
34 IF LEN(N$(0))>10 THEN N$(0)=LEFT$(N$(
0),10)
35 INPUT"NOM DU 2eme JOUEUR";N$(1)
36 IF LEN(N$(1))>10 THEN N$(1)=LEFT$(N$(
1),10)
37 GOTO 1000
40 FOR I=1 TO 3
50 D(I)=INT(RND*6)+1
60 NEXT:RETURN
65 COLOR0,7
70 '***DES*****
71 COLOR0,7
80 ON D(I) GOTO 100,200,300,400,500,600
100 LOCATEI*10,2:PRINT"   ":LOCATEI*10,3
:PRINT" "+GR$(0)+" " :LOCATEI*10,4:PRINT
"   ":GOTO700
200 LOCATEI*10,2:PRINTGR$(0)+"  ":LOCATE
I*10,3:PRINT"   ":LOCATEI*10,4:PRINT"  "
+GR$(0):GOTO700
300 LOCATEI*10,2:PRINTGR$(0)+"  ":LOCATE
I*10,3:PRINT" "+GR$(0)+" ":LOCATEI*10,4:
PRINT"  "+GR$(0):GOTO700
400 LOCATEI*10,2:PRINTGR$(0)+" "+GR$(0):
LOCATEI*10,3:PRINT"   ":LOCATEI*10,4:PRI
NTGR$(0)+" "+GR$(0):GOTO700
500 LOCATEI*10,2:PRINTGR$(0)+" "+GR$(0):
LOCATEI*10,3:PRINT" "+GR$(0)+" ":LOCATEI
*10,4:PRINTGR$(0)+" "+GR$(0):GOTO700
600 LOCATEI*10,2:PRINTGR$(0)+" "+GR$(0):
LOCATEI*10,3:PRINTGR$(0)+" "+GR$(0):LOCA
TEI*10,4:PRINTGR$(0)+" "+GR$(0):GOTO700
700 LOCATEI*10,6:COLOP4,0:PRINTI:COLOR3,
0
710 RETURN
1000 '***********
1001 '*** JEU ***
1002 '***********
1003 GOSUB 3000
1010 BOX(0,2)-(2,4)"*",0,7:LOCATE1,3:COL
OR0,7:PRINT"F":FORI=1TO3:BOXF(I*10,2)-(I
*10+2,4)CHR$(127),7:NEXT
1020 FOR D=A TO B STEP C:BOX(D*29,10)-(D
*29+11,12)CHR$(127),6,0:BOX((1-D)*29,10)
-((1-D)*29+11,12)" ",,0
1021 IF STRIG(D)=-1 THEN GOSUB 40 ELSE G
OSUB 4000:GOTO1021
1030  FORI=1TO3:GOSUB70:NEXT
1040 COU(D)=1:LOCATE1,1:COLOR2:PRINTGR$(
1)
1045 IF COU(B)=COU(A) THEN 1200
1050 IF STRIG(D)=-1 THEN 1150
1051 IF STICK(D)=0 THEN GOSUB4000:GOTO10
50
1052 IF COU(B)=COU(A) THEN 1200
1055 IF STICK(D)=3 THEN CF=CU+1
1060 IF STICK(D)=7 THEN CF=CU-1
1061 IF STICK(D)<>3 AND STICK(D)<>7 THEN
GOSUB4000:GOTO 1050
1070 IF CF=4 THEN CF=0
1080 IF CF=-1 THEN CF=3
1090 PLAY"A1T1DORESI":LOCATECU*10+1,1,0:
PRINT" ":LOCATECF*10+1,1,0:COLOR2:PRINTG
R$(1):CU=CF
1100 GOTO 1050
1150 IF CU<>0 AND D(CU)<>0 THEN D(CU)=0
:BOXF(CU*10,2)-(CU*10+2,4)CHR$(127),7:PL
AY"FALARE":GOTO1050
1151 IF CU=0 THEN 1160 ELSE 1050
1160 IF D(1)*D(2)*D(3)=0 THEN 1161 ELSE
1200
1161 FORI=1TO3
1162 IF D(I)=0 THEN 1163 ELSE 1164
1163 S=STICK(D):IF (S<>0 AND S<7) THEN D
(I)=S:GOSUB70 ELSE D(I)=INT(RND*6)+1:GOS
UB70
1164 NEXT
1165 COU(D)=COU(D)+1:IF COU(D)=3 THEN 12
00 ELSE 1050
1200 '
2000 IF D(1)=D(2) AND D(2)=D(3) THEN 200
1 ELSE 2003
2001 IF D(1)=1 THEN F1(D)=7 ELSE F1(D)=D
(1)
2002 GOTO 2500
2003 IF D(1)*D(2)*D(3)=8 THEN F1(D)=10:G
OTO2501
2004 IF D(1)+D(2)=2 THEN F1(D)=D(3):GOTO
2503
2005 IF D(1)+D(3)=2 THEN F1(D)=D(2):GOTO
2503
2006 IF D(2)+D(3)=2 THEN F1(D)=D(1):GOTO
 2503
2007 IF (D(1)=1 AND D(2)=2 AND D(3)=2) O
R (D(1)=2 AND D(2)=1 AND D(3)=2) OR (D(1
)=2 AND D(2)=2 AND D(3)=1) THEN F1(D)=4:
GOTO2502
2008 FOR O=2 TO 3
2009 IF D(O)>D(1) THEN L=D(1):D(1)=D(O):
D(O)=L
2010 NEXT
2011 IF D(3)>D(2) THEN L=D(2):D(2)=D(3):
D(3)=L
2012 IF D(1)=D(2)+1 AND D(2)=D(3)+1 THEN
 F1(D)=2:GOTO2505
2013 F1(D)=0:AN(D)=(D(1)*100)+(D(2)*10)+
D(3):GOTO2504
2500 LOCATE14+D*11,10:COLORD*2+1:PRINTF1
(D):GOTO2600
2501 LOCATE13+D*12,9:COLORD*2+1:PRINT"10
":GOTO2600
```

```
2502 LOCATE14+D*12,12:COLORD*2+1:PRINT"4
":GOTO2600
2503 LOCATE14+D*11,13:COLORD*2+1:PRINTF1
(D):GOTO2600
2504 LOCATE13+D*12,14:COLORD*2+1:PRINTUS
ING"###";AN(D):FORI=1TO1000:NEXT:GOTO260
0
2505 LOCATE14+D*12,11,0:COLORD*2+1:PRINT
"2":GOTO2600
2600 FORK=1TOF1(D):PLAY"A1T1RESILAFA":GO
SUB4000:NEXT:FORI=1TO100:NEXT:FORI=1TO3:
BOXF(I*10,2)-(I*10+2,4)CHR$(127),7:NEXTI
:NEXTD
2601 IF F1(0)=F1(1) AND F1(0)<>0 THEN BE
EP:GOTO2900
2602 IF F1(0)*F1(1)=0 THEN 2603 ELSE 260
5
2603 IF F1(0)=F1(1) THEN 2604 ELSE 2605
2604 IF AN(0)>AN(1) THEN M=1:Q=1:GOTO265
0  ELSE IF AN(1)>AN(0) THEN  M=1:Q=0:GOT
O 2650 ELSE IF AN(1)=AN(0) THEN BEEP:GOT
O2900
2605 IF F1(0)>F1(1) THEN M=F1(0):Q=1:GOT
O2650ELSE IF F1(1)>F1(0) THEN M=F1(1):Q=
0:GOTO2650
2606 END
2650 IF TAS=0 THEN 2800
2651 IF M>TAS THEN M=TAS:GOTO 2750
2700 '
2750 FOR P=1 TO M
2751 LOCATEV(Q),H(Q),0:COLORQ*2+1:PRINTG
R$(0);:TA(Q)=TA(Q)+1:IF TA(Q)=21 THEN GO
TO5000
2752 LOCATEVT,HT,0:PRINT" ";:TAS=TAS-1
2753 V(Q)=V(Q)+1
2754 IF V(Q)=Q*26+13 THEN V(Q)=Q*26+1:H(
Q)=H(Q)+1
2755 VT=VT-1:IF VT=13 THEN VT=25:HT=HT-1
2756 PLAY"A1T1FAFALA":GOSUB4000
2757 NEXT:GOTO2900
2800 '***TAS VIDE****
2850 FOR P=1 TO M
2851 LOCATEV(Q),H(Q),0:COLORQ*2+1:PRINTG
R$(0);:TA(Q)=TA(Q)+1:IF TA(Q)=21 THEN GO
TO5000
2852 V(Q)=V(Q)+1
2853 IF V(Q)=Q*26+13 THEN V(Q)=Q*26+1:H(
Q)=H(Q)+1
2854 TA(1-Q)=TA(1-Q)-1:V(1-Q)=V(1-Q)-1:I
F V(1-Q)=(1-Q)*26 THEN V(1-Q)=(1-Q)*26+1
2:H(1-Q)=H(1-Q)-1
2855 IF H(1-Q)=17 AND V(1-Q)=(1-Q)*26+1
THEN 5000
2856 LOCATEV(1-Q),H(1-Q),0:PRINT" ";
2857 PLAY"A1T1FAFALA":GOSUB4000
2858 NEXT
2900 BOXF(13,9)-(15,14)" ",0:BOXF(25,9)-
(27,14)" ",0:COU(0)=0:COU(1)=0
2901 IF Q=0 THEN A=0:B=1:C=1  ELSE A=1:B
=0:C=-1
2902 GOTO1020
3000 '**********
3010 CLS:BOX(100,70)-(225,120),2
3011 LOCATE 19,9:COLOR2:PRINT"421"
3012 LOCATE 17,10:PRINT"TRIPLET"
3013 LOCATE 17,11:PRINT"TIERCE"
3014 LOCATE 17,12:PRINT"NENETTE"
3015 LOCATE 18,13:PRINT"FICHE"
3016 LOCATE 17,14:PRINT"ANNONCE"
3017 LOCATE1+(10-LEN(N$(0)))/2,11:COLOR1
:PRINTN$(0)
3018 LOCATE30+(10-LEN(N$(1)))/2,11:COLOR
3:PRINTN$(1)
3019 BOX(215,135)-(313,152),3
3020 BOX(7,135)-(104,152),1
3021 BOX(111,135)-(208,152),4
3022 BOXF(14,17)-(22,18)GR$(0),6:LINE(23
,17)-(25,17)GR$(0),6:TAS=21
3023 FORI=1TO40
3024 H$=H$+CHR$(27)+CHR$(INT(RND*7)+65)+
GR$(0)
3025 NEXT:COLOR,0:LOCATE0,22:PRINTH$;
3026 V(0)=1:H(0)=17:V(1)=27:H(1)=17:VT=2
5:HT=18:A=0:B=1:C=1:TA(0)=0:TA(1)=0
3100 RETURN
4000 '***HASARD****
4001 G$=LEFT$(H$,3):H$=MID$(H$,4,117)+G$
:LOCATE0,22:COLOR,0:PRINTH$;:ZZ=RND
4002 RETURN
5000 LOCATE (1-Q)*26+1,17,0:PRINT" "
5005 FORI=1TO1000:NEXT:PLAY"O4A1L12T4SOL
ASIL24O5DODOO4L12SOLASIO5L24REREO4L12SOL
ASIO5L24DOREDOO4SILASO"
5010 CLS:LOCATE0,5:COLOR3:PRINT"LE GAGNA
NT DE CETTE PARTIE EST:"
5020 COLOR2:ATTRB1,1:LOCATE(40-(LEN(N$(1
-Q))*2))/2,9 :PRINTN$(1-Q):ATTRB0,0
5030 PRINT:PRINT:PRINT:COLOR6:PRINTTAB(1
0)"Pour rejouer appuyer sur une touche o
u sur un bouton action"
5031 IF INKEY$<>"" OR STRIG(0)=-1 OR STR
IG(1)=-1 THEN GOTO33 ELSE GOSUB4000:GOTO
5031
10000 '******PRESENTATION*******
10001 CLS:SCREEN7,0,0
10010 LOCATE0,5,0:COLOR7:PRINT"Norbert C
ellier vous propose de jouer au"
10020 DATA"   *  ****   *"
10021 DATA"  **      *  **"
10022 DATA" * *  ****    *"
10023 DATA"***** *       *"
10024 DATA"   *  ****    *"
10030 FORI=1TO5
10031 READA$:FORK=1TOLEN(A$)
10032 IF MID$(A$,K,1)="*" THEN LOCATEK+1
3,10+I,0:COLORINT(K/6)+1:PRINTGR$(0)
10033 NEXT:NEXT
10040 LOCATE13,20:COLOR5:PRINT"Pour TO7
(BK)"
10045 FORK=1TO2:PLAY"O4L10MIREL96MIL24RE
DOO3SILAL48SO#L96LA":NEXT:PLAY"L24O5T5A0
"
10050 LOCATE8,24:COLOR7:PRINT"<appuyer s
ur une touche>"
10051 A$=INPUT$(1):RETURN
```



BARBU

Ce jeu se joue contre l'ordinateur. Faites ce qui vous est demandé en haut de l'écran. Le choix de la carte à jouer s'effectue avec la manette. Attention l'ordre des cartes est : AS, 10, ROI, DAME, VALET...

```
21 CLEAR1200,,17:PA=1:DIM REG$(9)
22 IF STRIG(0)=-1   THEN 30 ELSE FG=RND:
GOTO 22
30 '*****************
32 DEFGR$(0)=0,108,254,254,124,124,56,16
33 DEFGR$(1)=16,56,124,254,254,108,16,56
34 DEFGR$(2)=0,16,56,124,254,124,56,16
35 DEFGR$(3)=16,56,16,84,254,84,16,56
36 DEFGR$(4)=1,1,1,1,1,1,1,1
37 DEFGR$(5)=136,68,34,17,136,68,34,17
38 DEFGR$(6)=0,1,7,15,31,63,62,123:DEFGR
$(7)=0,255,255,253,248,240,0,199:DEFGR$(
8)=0,0,192,224,240,248,120,188:TET1$=GR$
(6)+GR$(7)+GR$(8)
39 DEFGR$(9)=57,40,40,40,24,8,8,8:DEFGR$
(10)=131,40,40,40,68,130,124,0:DEFGR$(11
)=60,40,40,40,48,32,32,32:TET2$=GR$(9)+G
R$(10)+GR$(11)
40 DEFGR$(12)=8,4,4,2,1,1,1,1:DEFGR$(13)
=32,64,64,128,0,0,0,0:DEFGR$(14)=0,130,1
24,0,131,125,1,1:DEFGR$(15)=0 ,124,130,0
,131,125,1,1:TET3$=GR$(12)+GR$(14)+GR$(1
3):TET4$=GR$(12)+GR$(15)+GR$(13)
41 DEFGR$(16)=60,126,126,60,131,125,1,1:
TET5$=GR$(12)+GR$(16)+GR$(13)
42 FOR I=2 TO 4:HU$(I)=TET4$:NEXT
47 SCREEN0,2,0:CLS
48 CA$="C 7C 8C 9C VC DC RC10C A":CLS
50 CA$=CA$+"P 7P 8P 9P VP DP RP10P A"
60 CA$=CA$+"K 7K 8K 9K VK DK RK10K A"
70 CA$=CA$+"T 7T 8T 9T VT DT RT10T A"
71 DEB=2:NCP=0:NPP=0:NKP=0:NTP=0
80 RESTORE81:FOR I=1 TO 6:READ REG$(I):N
EXT
81 DATA LE MOINS DE PLIS,LE MOINS DE COE
UR,LE MOINS DE VALET,LE MOINS DE DAMES,
PAS LE ROI DE COEUR,SALADE
99 FOR I=1 TO 4:NB(I)=0:J$(I)="":NEXT
100 ' DISTRIBUTION
110 FOR I=1 TO 94 STEP 3
120 K=INT(RND*4)+1
130 IF NB(K)=8 THEN 120
140 R$=MID$(CA$,I,3):J$(K)=J$(K)+R$:NB(K
)=NB(K)+1
160 NEXTI
190 GOTO 10000
200 BOXF(36,8)-(39,13)GR$(5),5,6:LOCATE1
,4:COLOR0,2:ATTRB0,0:PRINTTET1$:LOCATE1,
5:PRINTTET2$:LOCATE1,6:PRINTHU$(4)
201 BOXF(17,1)-(20,6)GR$(5),5,6:COLOR0,2
:LOCATE21,2:PRINTTET1$:LOCATE21,3:PRINTT
ET2$:LOCATE21,4:PRINTHU$(3)
202 BOXF(0,8)-(3,13)GR$(5),5,6:COLOR0,2:
LOCATE36,4:PRINTTET1$:LOCATE36,5:PRINTTE
T2$:LOCATE36,6:PRINTHU$(2)
203 IF AFF=1 THEN RETURN
206 '*****************
207 '**    AFFICHAGE  **
208 '*****************
209 ATTRB0,0:BOXF(4,18)-(35,23)" ",2,2:B
OXF(4,18)-((LEN(J$(1))/3)*4+3,23)" ",7,7
210 FOR I=1 TO LEN(J$(1))-2 STEP 3
230 IF MID$(J$(1),I,1)="C" THEN LOCATE (
((I-1)/3)+1)*4,18,0:COLOR1,7:PRINTGR$(0)
231 IF MID$(J$(1),I,1)="K" THEN LOCATE (
((I-1)/3)+1)*4,18,0:COLOR1,7:PRINTGR$(2)
232 IF MID$(J$(1),I,1)="P" THEN LOCATE (
((I-1)/3)+1)*4,18,0:COLOR0,7:PRINTGR$(1)
233 IF MID$(J$(1),I,1)="T" THEN LOCATE (
((I-1)/3)+1)*4,18,0:COLOR0,7:PRINTGR$(3)
234 COLOR4,7:LOCATE(((I-1)/3)+1)*4,19,0:
PRINTMID$(J$(1),I+1,2)
235 X0=((((I-1)/3)+1)*4)+3:LINE(X0,18)-(
X0,23)GR$(4),0
236 NEXT:RETURN
497 '**************
498 '**  JOUEUR   **
499 '**************
500 ' JEU JOUEUR
510 XC=5
515 LOCATEXC,24,0:COLOR5,0:ATTRB1,0:PRIN
T"^";
520 TD=STICK(0)
530 IF TD=3 AND XC<(LEN(J$(1))/3)*4+1 TH
EN XC1=XC+4:GOTO 560
540 IF TD=7 AND XC>5 THEN XC1=XC-4:GOTO
560
550 IF STRIG(0)=-1 THEN 600
551 IF INKEY$="H" THEN FG=TUR:TUR=1:XP=1
6:YP=13:H=1:GOSUB 810:TUR=FG:GOSUB200:LO
CATEXC,24,0:COLOR2,2:PRINT"  ";:GOTO 730
559 GOTO 520
560 LOCATEXC,24,0:ATTRB1,0:COLOR2,2: PRI
NT" ";:XC=XC1:GOTO 515
600 LOCATEXC,24,0:ATTRB1,0:COLOR2,2:PRIN
T" ";:IF DEB=1 THEN CD=1:GOTO700 ELSE 61
0
610 CD=0:FOR I=1 TO LEN(J$(1))-2 STEP 3
620 IF MID$(J$(1),I,1)=CD$ THEN CD=1
630 NEXT
640 IF CD=0 THEN 700:'NE PEUT FOURNIR
650 H=(XC-5)/4*3+1
655 CJ$=MID$(J$(1),H,1):IF CJ$=CD$ THEN
700 ELSE BEEP:GOTO515
700 H=(XC-5)/4*3+1
710 CF$=MID$(J$(1),H,1)
715 IF DEB=1 THEN CD$=CF$
720 IF CF$="C" THEN LOCATE16,13,0:COLOR1
,7:ATTRB1,1:PRINTGR$(0):NCP=NCP+1
721 IF CF$="P" THEN LOCATE16,13,0:COLOR0
,7:ATTRB1,1:PRINTGR$(1):NPP=NPP+1
722 IF CF$="K" THEN LOCATE16,13,0:COLOR1
,7:ATTRB1,1:PRINTGR$(2):NKP=NKP+1
723 IF CF$="T" THEN LOCATE16,13,0:COLOR0
,7:ATTRB1,1:PRINTGR$(3):NTP=NTP+1
724 LOCATE18,13,0:ATTRB1,1:COLOR4,7:PRIN
TMID$(J$(1),H+1,2):PLI$(TY)=PLI$(TY)+MID
$(J$(1),H,3)
725 IF CD=0 THEN PP(1)=0 ELSE GG=1:PT$=M
ID$(J$(1),H+1,2):GOSUB20000:IF PP(1)>MAX
 THEN MAX=PP(1):FORBV=2 TO 4:HU$(BV)=TET
3$:NEXT:AFF=1:GOSUB200:AFF=0
726 IF TY=8 THEN J$(1)="":BOXF(4,18)-(35
,23)" ",2,2:GOTO730
728 L=LEN(J$(1)):GJ$=LEFT$(J$(1),H-1):DJ
$=RIGHT$(J$(1),L-H-2):J$(1)=GJ$+DJ$:GOSU
B200
730 RETURN
797 '**********************
798 '***  ORDINATEUR    ***
799 '**********************
800 H=1:ON TUR-1 GOTO 801,802,803
801 XP=24:YP=11:GOTO 810
802 XP=16:YP=9:GOTO 810
803 XP=8:YP=11:GOTO 810
810 IF TUR=DEB THEN GOSUB60000
811 IF TUR=DEB THEN  CD=1:GOTO900 ELSE 8
20
820 CD=0:FOR I=1 TO LEN(J$(TUR))-2 STEP
3
830 IF MID$(J$(TUR),I,1)=CD$ THEN CD=1
840 NEXT
850 IF CD=0 THEN GOSUB60100:GOTO 900:'NE
 PEUT FOURNIR
855 CJ$=MID$(J$(TUR),H,1)
856 IF CJ$=CD$ THEN 857 ELSE H=H+3:GOTO
855
857 PT$=MID$(J$(TUR),H+4,2):GG=TUR:GOSUB
20000:IF PO<MAX AND MID$(J$(TUR),H+3,1)=
CD$ THEN H=H+3:GOTO 855
900 CF$=MID$(J$(TUR),H,1)
910 IF DEB=TUR THEN CD$=CF$
915 'IF DEB=1 THEN CD$=CF$
920 IF CF$="C" THEN LOCATEXP,YP,0:COLOR1
,7:ATTRB1,1:PRINTGR$(0):NCP=NCP+1
921 IF CF$="P" THEN LOCATEXP,YP,0:COLOR0
,7:ATTRB1,1:PRINTGR$(1):NPP=NPP+1
922 IF CF$="K" THEN LOCATEXP,YP,0:COLOR1
,7:ATTRB1,1:PRINTGR$(2):NKP=NKP+1
923 IF CF$="T" THEN LOCATEXP,YP,0:COLOR0
,7:ATTRB1,1:PRINTGR$(3):NTP=NTP+1
924 LOCATEXP+2,YP,0:ATTRB1,1:COLOR4,7:PR
INTMID$(J$(TUR),H+1,2):PLI$(TY)=PLI$(TY)
+MID$(J$(TUR),H,3)
925 IF CD=0 THEN PP(TUR)=0 ELSE  GG=TUR:
PT$=MID$(J$(TUR),H+1,2):GOSUB20000:IF PP
(TUR)>MAX THEN MAX=PP(TUR)
926 FOR BV=2 TO 4:IF PP(BV)=MAX THEN HU$
(TUR)=TET5$ ELSE HU$(BV)=TET3$
927 AFF=1:GOSUB200:AFF=0:NEXT:IF TY=8 TH
EN J$(TUR)="":GOTO 930
928 IF TY=8 THEN J$(TUR)=""
929 L=LEN(J$(TUR)):GJ$=LEFT$(J$(TUR),H-1
```

```
):DJ$=RIGHT$(J$(TUR),L-H-2):J$(TUR)=GJ$+
DJ$
930 RETURN
10000 '*****PARTIE****
10004 COLOR0,0:LOCATE0,0:PRINTSPC(40):AT
TRB0,0:LOCATE0,0:COLOR1,0  :LOCATE0,0:PR
INTREG$(PA);
10005 GOSUB200:FOR TY=1 TO 8
10010 MAX=0:TUR=DEB:'GOSUB209
10020 FOR JO=1 TO 4
10030 IF TUR=1 THEN GOSUB 500 ELSE GOSUB
 800
10040 TUR=TUR+1:IF TUR=5 THEN TUR=1
10050 NEXT
10060 GOSUB 30000
10070 ' NOUVEAU DB
10080 PLAY"PP":BOXF(8,6)-(30,14)" ",2,2:
 NEXT
10085 NCP=0:NPP=0:NKP=0:NTP=0
10090 GOTO 50000
20000 '*****EQUIVALENT POINT*****
20010 IF PT$=" 7" THEN PO=7
20011 IF PT$=" 8" THEN PO=8
20012 IF PT$=" 9" THEN PO=9
20013 IF PT$=" V" THEN PO=10
20014 IF PT$=" D" THEN PO=11
20015 IF PT$=" R" THEN PO=12
20016 IF PT$="10" THEN PO=13
20017 IF PT$=" A" THEN PO=14
20018 PP(GG)=PO
20019 RETURN
30000 '*****GAGNANT*********
30010 DEB=1
30020 FOR I=2 TO 4
30030 IF PP(I)>PP(DEB) THEN DEB=I
30040 NEXT
30045 J(TY)=DEB
30050 RETURN
40000 'CALCUL  POINTS
40005 ON PA GOTO 40010,41000,42000,43000
,44000,45000:RETURN
40010 FOR I=1 TO 8
40020 PE=J(I)
40030 PF(PE)=PF(PE)-5
40040 NEXT:RETURN
41000 FOR I=1 TO 8
41010 FOR M=1 TO 10 STEP 3
41020 IF MID$(PLI$(I),M,1)="C" THEN PF(J
(I))=PF(J(I))-10
41030 NEXT:NEXT:RETURN
42000 FOR I=1 TO 8
42010 FOR M=1 TO 10 STEP 3
42020 IF MID$(PLI$(I),M+1,2)=" V" THEN P
F(J(I))=PF(J(I))-15
42030 NEXT:NEXT:RETURN
43000 FOR I=1 TO 8
43010 FOR M=1 TO 10 STEP 3
43020 IF MID$(PLI$(I),M+1,2)=" D" THEN P
F(J(I))=PF(J(I))-20
43030 NEXT:NEXT:RETURN
44000 FOR I=1 TO 8
44010 FOR M=1 TO 10 STEP 3
44020 IF MID$(PLI$(I),M,3)="C R" THEN PF
(J(I))=PF(J(I))-50
44030 NEXT:NEXT:RETURN
45000 FOR PA=1 TO 5:GOSUB40000:NEXT:RETU
RN
50000 GOSUB40000
50060 CLS:SCREEN0:FOR I=1 TO 4:ATTRB0,0
50070 PRINT"LE JOUEUR";I;"A";PF(I);"POIN
TS"
50071 NEXT
50075 FOR G=2 TO 4
50076 IF PF(G)>PF(1) THEN HU$(G)=TET3$ E
LSE HU$(G)=TET4$
50077 NEXTG
50080 PA=PA+1
50081 GOSUB60200:IF PA=7 THEN END
50085 FORI=1TO8:PLI$(I)="":NEXT
50090 A$=INPUT$(2):GOTO 47
60000 ' REFLEXION
60020 NBC=0:NBK=0:NBP=0:NBT=0:EV1$="":EV
2$="":EV3$="":EV4$="": FOR B=1 TO LEN(J$
(TUR))-2  STEP 3
60021 PT$=MID$(J$(TUR),B,1)
60022 IF PT$="C" THEN NBC=NBC+1 ELSE IF
PT$="K" THEN NBK=NBK+1 ELSE IF PT$="P" T
HEN NBP=NBP+1 ELSE NBT=NBT+1
60023 NEXT
60024 IF NBC+NCP=8 THEN EV1$="C" ELSE IF
 NBP+NPP=8 THEN  EV2$="P" ELSE IF NBT+NT
P=8 THEN EV3$="T" ELSE IF NBK+NKP=8 THEN
 EV4$="K"
60029 GG=TUR:PM=15:H=1
60030 FOR B=1 TO LEN(J$(TUR))-2  STEP 3
60040 PT$=MID$(J$(TUR),B+1,2):GOSUB20000
60045 GH$=MID$(J$(TUR),B,1):IF GH$=EV1$
OR GH$=EV2$ OR GH$=EV3$ OR GH$=EV4$ THEN
 60060
60050 IF PO<=PM THEN H=B:PM=PO
60060 NEXT:RETURN
60100 ' REFLEXION
60120 GG=TUR:PM=7:H=1
60130 FOR B=1 TO LEN(J$(TUR))-2  STEP 3
```



```
60140 PT$=MID$(J$(TUR),B+1,2):GOSUB20000
60141 IF (PA=2 OR PA=6)AND MID$(J$(TUR),
B,1)="C" THEN PO=PO*3
60142 IF (PA=3 OR PA=6)AND MID$(J$(TUR),
B+1,2)=" V" THEN PO=PO*4
60143 IF (PA=4 OR PA=6)AND MID$(J$(TUR),
B+1,2)=" D" THEN PO=PO*5
60144 IF (PA=5 OR PA=6)AND MID$(J$(TUR),
B,3)="C R" THEN PO=PO*8
60145 IF (PA=5 OR PA=6)AND MID$(J$(TUR),
B,3)="C10" THEN PO=PO*6
60146 IF (PA=5 OR PA=6)AND MID$(J$(TUR),
B,3)="C A" THEN PO=PO*6
60150 IF PO>=PM THEN H=B:PM=PO
60160 NEXT:RETURN
60200 'RAPEL PLI
60209 ' ATTRB0,0:BOXF(4,18)-(35,23)" ",2
,2:BOXF(4,18)-((LEN(J$(1))/3)*4+3,23)" "
,7,7
60210 FORW=1TO8:FOR I=1 TO 10 STEP 3
60230 IF MID$(PLI$(W),I,1)="C" THEN LOCA
TE (((I-1)/3)+1)*4,W*2+3,0:COLOR1,7:PRIN
TGR$(0)
60231 IF MID$(PLI$(W),I,1)="K" THEN LOCA
TE (((I-1)/3)+1)*4,W*2+3,0:COLOR1,7:PRIN
TGR$(2)
60232 IF MID$(PLI$(W),I,1)="P" THEN LOCA
TE (((I-1)/3)+1)*4,W*2+3,0:COLOR0,7:PRIN
TGR$(1)
60233 IF MID$(PLI$(W),I,1)="T" THEN LOCA
TE (((I-1)/3)+1)*4,W*2+3,0:COLOR0,7:PRIN
TGR$(3)
60234 COLOR4,7:LOCATE(((I-1)/3)+1)*4,W*2
+4,0:PRINTMID$(PLI$(W),I+1,2)
60235 XO=((((I-1)/3)+1)*4)+2:LINE(XO,W*2
+3)-(XO,W*2+4)GR$(4),0:LOCATEXO-1,W*2+3,
0:COLOR7,7:PRINT" ":LOCATE0,W*2+3:COLOR7
,0:PRINTJ(W)
60236 NEXT:NEXT:RETURN
```

ISOLA

Essayez de coincer l'autre. Se joue à deux, avec le crayon optique. Placez un carré en pointant dans le cadre gauche. Puis déplacez votre pion en pointant avec les cases de direction de droite.

```
1 CLS:LOCATE0,0,0
5 GOSUB10000
10 SCREEN7,5,4
20 CLEAR,,10:DIMN(11,11)
30 BOXF(1,1)-(16,14)CHR$(127),4
100 DEFGR$(0)=0,3,15,31,63,63,127,127:DE
FGR$(2)=127,127,63,63,31,15,3,0
101 DEFGR$(1)=0,192,240,248,252,252,254,
254
102 DEFGR$(3)=254,254,252,252,248,240,19
2,0
103 A1$=GR$(0)+GR$(1):A2$=GR$(2)+GR$(3)
104 N(2,4)=1:N(7,4)=2:COLOR1,4:LOCATE3,7
:PRINTA1$:LOCATE3,8:PRINTA2$:LOCATE13,7:
COLOR7,4:PRINTA1$:LOCATE13,8:PRINTA2$
105 X1=2:Y1=4:X2=7:Y2=4
110 FOR I=0TO7:READ A,B,C,D:BOX(A,B)-(C,
D),0:LINE(A+2,B+2)-(A+2,D-2),0:LINE-(C-2
,D-2),0:PEN I;(A,B)-(C,D):NEXT
120 DATA 230,70,260,100, 185,110,215,140
, 275,110,305,140, 230,150,260,180, 185,
70,215,100, 275,70,305,100, 185,150,215,
180, 275,150,305,180
200 LOCATE0,22:COLOR3,0:PRINT"LES ROUGES
 JOUENT ":D=1:A=X1:B=Y1:GOSUB 210:X1=XN:
Y1=YN
201 G=0:X=X2:Y=Y2: GOSUB1000
202 LOCATE0,22:COLOR3,0:PRINT"LES BLANCS
 JOUENT ":D=7:A=X2:B=Y2:GOSUB 210:X2=XN:
Y2=YN
203 G=0:X=X1:Y=Y1: GOSUB1000
204 GOTO 200
210 INPUTPEN X,Y
220 IF X=-1 OR Y=-1 OR X<8 OR Y<8 OR X>1
36 OR Y>120 THEN BEEP:GOTO 210
230 X=INT((X-8)/16+1):Y=INT((Y-8)/16+1):
V=2*X-1:H=2*Y-1
240 IF N(X,Y)<>0 THEN 210
260 COLOR 6,6:LOCATEV,H:PRINT"  ":LOCATE
V,H+1:PRINT"  ":N(X,Y)=3:X=(X1+X2)-A:Y=
(Y1+Y2)-B:G=0:GOSUB1000:X=A:Y=B:G=1:GOSU
B1000:V=2*A-1:H=2*B-1
270 ON PEN GOTO 300,400,500,600,630,640,
650,660
271 GOTO 270
300 IF Y=1 OR N(X,Y-1)<>0 THEN 270
310 XN=X:YN=Y-1:V1=V:H1=H-2
320 N(X,Y)=0:N(X,Y-1)=1:GOTO699
400 IF X=1 OR N(X-1,Y)<>0 THEN 270
410 XN=X-1:YN=Y:V1=V-2:H1=H
420 N(X,Y)=0:N(X-1,Y)=1:GOTO699
500 IF X=8 OR N(X+1,Y)<>0 THEN 270
510 XN=X+1:YN=Y:V1=V+2:H1=H
520 N(X,Y)=0:N(X+1,Y)=1:GOTO699
600 IF Y=7 OR N(X,Y+1)<>0 THEN 270
610 XN=X:YN=Y+1:V1=V:H1=H+2
620 N(X,Y)=0:N(X,Y+1)=1:GOTO699
630 IF Y=1 OR X=1 OR N(X-1,Y-1)<>0 THEN
270
631 XN=X-1:YN=Y-1:V1=V-2:H1=H-2
632 N(X,Y)=0:N(XN,YN)=1:GOTO699
640 IF Y=1 OR X=8 OR N(X+1,Y-1)<>0 THEN
270
641 XN=X+1:YN=Y-1:V1=V+2:H1=H-2
642 N(X,Y)=0:N(XN,YN)=1:GOTO699
650 IF Y=7 OR X=1 OR N(X-1,Y+1)<>0 THEN
270
651 XN=X-1:YN=Y+1:V1=V-2:H1=H+2
652 N(X,Y)=0:N(XN,YN)=1:GOTO699
660 IF Y=7 OR X=8 OR N(X+1,Y+1)<>0 THEN
270
661 XN=X+1:YN=Y+1:V1=V+2:H1=H+2
662 N(X,Y)=0:N(XN,YN)=1:GOTO699
699 LOCATEV,H:COLOR4,4:PRINT"  ":LOCATEV
,H+1:PRINT"  ":COLORD,4:LOCATEV1,H1:PRIN
TA1$:LOCATEV1,H1+1:PRINTA2$
999 RETURN
1000 ' CONTROLE
1010  PJ=0
1040 FOR I=-1 TO 1:FOR J=-1 TO 1
1050 IF X+I<1 OR X+I>8OR Y+J<1 OR Y+J>7
THEN 1070
1060 IF N(X+I,Y+J)=0 THEN PJ=1
1070 NEXT:NEXT
2000 IF PJ=0 AND CE=0  THEN GOTO 5000
2010 RETURN
5000 IF (D=1 AND G=0)OR (D=7 AND G=1) TH
EN LOCATE0,22:COLOR3,0:PRINT"LES BLANCS
ONT PERDUS";:END
5010 LOCATE0,22:COLOR3,0:PRINT"LES ROUGE
S ONT PERDUS";:END
10000 RESTORE 10100
10005 READ A,B,A1,B1
10010 IF A=0 THEN RETURN
10020 LINE(A,B)-(A1,B1):LINE-(A1+8,B1-8)
:LINE-(A+8,B-8):LINE-(A,B)
10030 GOTO 10005
10100 DATA 170,40,170,60,200,40,180,40,1
80,40,180,50,180,50,200,50,200,50,200,60
,200,60,180,60
10200 DATA 210,40,230,40,230,40,230,60,2
30,60,210,60,210,60,210,40,240,40,240,60
,240,60,260,60,270,60,280,40,280,40,290,
60,275,50,285,50
10300 DATA 0,0,0,0
```

FICHE PROGRAMME

THOMSON

CAMEMBAR

Machines: Thomson + Lecteur de disquette.
Basic: 128 et 512.

Ce petit programme permet de visualiser des résultats numériques (12 au maximum) sous forme d'histogramme ou de camembert.
Le programme affiche d'abord un menu. Une ligne est affichée en inverse. Si vous appuyez sur « ACC » vous la sélectionnez. Vous pouvez déplacer la sélection avec les flèches haut et bas ou en tapant le premier caractère du choix.

* **FIN PROGRAMME:** arrête le programme.

* **ENTRER LES DONNEES:** permet d'introduire les données par le clavier. Le programme vous demande un titre. Puis le nombre de données (12 maximum). Ensuite le nombre de chiffres après la virgule (les nombres ont tous 6 chiffres au total). Ensuite, il vous demande le nom de chaque donnée, puis sa valeur. Si vous vous trompez dans une donnée avant d'avoir fait « ENTREE », utilisez la flèche gauche pour effacer. Si vous vous apercevez que vous vous êtes trompé après avoir fait « ENTREE », utilisez la flèche vers le haut pour revenir en arrière.

* **HISTOGRAMME:** le programme vous demande le maximum que vous désirez, un « ENTREE » direct prendra la valeur de la plus grande donnée pour maximum de l'histogramme.

* **CAMEMBERT:** dessine le camembert dont la taille des tranches correspond au pourcentage des valeurs des données.

* **LISTE DONNEES:** liste de la valeur des données ainsi que des pourcentages respectifs.

* **SAUVE DONNEES:** sauve (dans l'ordre) le titre, le nombre de données, le format des données (nombre deux chiffres après la virgule) leurs noms et leurs valeurs sur une disquette. Au nom de fichier que vous rajoutez il rajoute « CAM ».

* **RECHARGE LES DONNEES:** recharges des données. Le fichier peut être créé par un autre programme à condition de respecter les contraintes de SAUVE.

Ce programme a déjà été publié pour TO7 dans le *Micro 7 Nº 11*. Mais ça m'a fait plaisir de le ressortir des oubliettes et de le trafiquer un peu.

François DUPIN

```
1 ' SAVE "CAMEMBAR
10 CLEAR 400..5 :SCREEN 1,0,0:CLS
100 '---MENU---------------------------
110 GOSUB 10000
120 FOR C=0 TO 1 STEP 0
130 SCREEN 2,0,0:CLS
140 LOCATE 0.23.0:PRINT"FICHIER: "::PRINT USING IM$(3):NF$::PRINT PF$;TAB(23)"( ":GR$(0):" ":GR$(1):" ":GR$(2):" ACC )";
150 ATTRB 0.1:LOCATE 10.1: PRINT "Graphiques"
160 COLOR 4.7 : ATTRB 0.0
170 FOR I=0 TO NL
180 LOCATE 5,4+I*2:PRINT M$(I)TAB(30)
190 NEXT I
200 FOR C1=0 TO 1 STEP 0
210 COLOR ,,1:LOCATE 5.4+R*2:PRINT M$(R)TAB(30);:COLOR ,,1
220 R$=INPUT$(1):IF R$=ACC$ THEN C1=1:GOTO 290
230 LOCATE 5,4+R*2:PRINT M$(R)TAB(30)
240 IF R$=BAS$ THEN IF R)=NL THEN R=0 :GOTO 290 ELSE R=R+1:GOTO 290
250 IF R$=HAUT$ THEN IF R)0 THEN R=R-1:GOTO 290 ELSE R=NL:GOTO 290
260 IF R$=HOME$ THEN R=0:GOTO 290
270 X=INSTR(M$,R$):IF X()0 THEN R=X-1:GOTO 290
280 PLAY "DOFASIbMI"
290 NEXT C1
300 ATTRB 0,0:IF R=0 THEN C=1:GOTO 330
310 ON R GOSUB 1000,2010,3000,4000,7000,8000
320 IF R)=NL-1 THEN R=1 ELSE R=R+1
330 NEXT C
340 CLS:END
1000 '---CHARGE TABLE------------------
1010 CLS:LOCATE 10,0:PRINT "VALEURS"
1020 LOCATE 2.2,1:PRINT "TITRE : ";
1030 LM=20:XM=10:YM=2: GOSUB 9000:IF R$(=RAZ$ THEN 2000
1040 IF R2$()"" THEN T$(0)=R2$
1050 PRINT T$(0)
1060 LOCATE 2.4:PRINT "Nombre de donnees ":NO;
1070 LM=2:XM=24:YM=4:GOSUB 9000 :IF R$=RAZ$ THEN 2000
1080 IF R2$()"" THEN NO=VAL(R2$)
1090 IF NO(1 OR NO)12 THEN 1060
1100 PRINT NO
1110 LOCATE 2,6:PRINT "Nombre de chiffres apres la virgule ";:LOCATE 15,7:PRINT NV;
1120 LM=1:XM=25:YM=7:GOSUB 9000 :IF R$=RAZ$ THEN 2000
1130 IF R2$()"" THEN NV=VAL(R2$)
1140 IF NV(0 OR NV)6 THEN 1120
1150 IM$=MID$(IM$(1),1,6-NV)
1160 IF NV)0 THEN IM$=IM$+"."+MID$(IM$(1),1,NV)
1170 CLS:LOCATE 10,0:PRINT T$(0)
1180 LOCATE 0.3:PRINT LEFT$(S$,40); TAB(10);"NOM";TAB(20);"!";TAB(30);"NOMBRE":PRINT LEFT$(S$.40);
1190 FOR I=1 TO NO:PRINT T$(I); TAB(20);"!";TAB(28)::PRINT USING IM$;V(I): NEXT I:PRINT LEFT$(S$,45)
1200 REM-
1210 V(0)=0:MX=0:PC(0)=0
1220 N=1:LOCATE 0,23:PRINT TAB(20);"( ";GR$(0);" ";GR$(1);" ";GR$(2);" ENTREE )";
1230 FOR C1=0 TO 1 STEP 0
1240 LM=19:XM=0:YM=5+N:GOSUB 9000
1250 IF R$=CHR$(13) AND R2$()"" THEN T$(N)=R2$
1260 PRINT T$(N);
1270 IF R$=HOME$ THEN N=1:GOTO 1240
1280 IF R$=HAUT$ THEN IF N)1 THEN N=N-1: GOTO 1290 ELSE 1240
1290 LM=LEN(IM$):XM=28:YM=5+N:GOSUB 9000
1300 IF R$=CHR$(13) AND R2$()"" THEN V(N)=VAL(R2$)
1310 PRINT USING IM$;V(N)
1320 IF R$=HAUT$THEN 1240
1330 IF R$=HOME$ THEN N=1:GOTO 1240
1340 IF N(NO THEN N=N+1:GOTO 1380
1350 LOCATE 10,23:PRINT "(ACC ";GR$(2);" )";TAB(39);: LM=1:XM=25:YM=23:GOSUB 9000
1360 IF R$=ACC$ THEN C1=1:GOTO 1380 ELSE IF R$() HOME$ THEN PLAY"DOMIFA":GOTO 1350
1370 N=1:LOCATE 0,23:PRINT TAB(20);"( ";GR$(0);" ";GR$(1);" ";GR$(2);" ENTREE)";
1380 NEXT C1
1390 FOR I=1 TO NO
1400 V(0)=V(0)+V(I):IF V(I))MX THEN MX=V(I)
1410 NEXT I
1420 FOR I=1 TO NO:PC(I)=V(I)/V(0):PC(0)=PC(0)+PC(I):NEXT I
2000 RETURN
2010 '---HISTOGRAMMES------------------
2020 SCREEN 7,0:CLS
2030 BOXF (0,4)-(18,9)" ",7,1:BOX (4,36)-(148,76)
2040 LOCATE 1,5:PRINT "MAX DONNEES     :":LOCATE 9,6:PRINTUSING IM$;MX
2050 LOCATE 1,7:PRINT "MAX HISTOGRAMME:":
2060 COLOR 7.0:LM=6:XM=10:YM=8: GOSUB 9000:IF R$=RAZ$ THEN 2240
2070 IF R2$()"" THEN MXH=VAL(R2$) ELSE MXH=MX
2080 CLS
2090 CL=1:SC=1/MXH *20*8
2100 LINE (200,180)-(320,180),-8:LOCATE
```

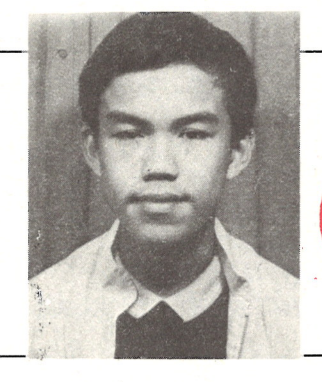
```
22,22:PRINT "O";
2110 FOR I=1  TO 10
2120 LINE (200,180-I*16)-(320,180-I*16),
-8
2130 LINE (200,180-I*16+8)-(320,180-I*16
+8),-9
2140 LOCATE 19,22-I*2:PRINT USING IM$;MX
H/10*I
2150 NEXT I
2160 FOR I=0 TO NO-1
2170 BOXF (I*8+216,180)-(I*8+221,180-V(I
+1)*SC),CL
2180 COLOR CL: LOCATE I+27,23:PRINT CHR$
(65+I);
2190 LOCATE 0,I*2:PRINT CHR$(65+I);TAB(3
);:PRINT USING IM$(2);T$(I+1)
2200 PRINT TAB(10);:PRINT USING IM$;V(I+
1)
2210 CL=CL+1:IF CL>15 THEN CL=1
2220 NEXT I
2230 LOCATE 18,24:COLOR 7,0:PRINT "(ACC
"GR$(2)")";:R$=INPUT$(1):IF R$=HOME$ THE
N 2030 ELSE IF R$<>ACC$ THEN PLAY "MIDOS
O":GOTO 2230
2240 RETURN
3000 '---CAMEMBERT---------------------
3010 CLS:SCREEN 7,0
3020 LOCATE 20,0:PRINT T$(0);:ATTRB 0,0
3030 BOX (XO-RA-DP-4,YO-RA-DP-4)-(XO+RA+
DP+4,YO+RA+DP+4 ),7
3040 CL=0 :AF=0:CA=0
3050 FOR N=1 TO NO
3060 AD=AF: AF=PC(N)*PI2+AF
3070 CA=CA+1:CL=CL+1:IF CL>15 THEN CL=1
3080 AM=(AF+AD)/2
3090 XM=XO+DP*COS(AM):YM=YO+DP*SIN(AM)
3100 CIRCLEF (XM,YM),RA,CL;AD,AF
3110 XP=XO+(RA)*COS(AM):YP=YO+(RA)*SIN(A
M)
3120 COLOR CL:LOCATE XP/8,YP/8:PRINT CHR
$(CA+64);
3130 LOCATE 1,(CA-1)*2:PRINT CHR$(CA+64)
;TAB(3);:PRINT USING IM$(2);T$(CA)
3140 PRINT TAB(8);:PRINT USING IM$(0);PC
(N)*100;:PRINT " %"
3150 NEXT
3160 R$=INPUT$(1)
3170 RETURN
4000 '---LISTE-------------------------
4010 SCREEN 7,4: CLS
4020 LOCATE 10,1:PRINT T$(0)
4030 LOCATE  0,4:PRINT LEFT$(S$,40);
4040 PRINT TAB(5);"NOM";TAB(20);"  NB";T
AB(30);"     %"
4050 PRINT LEFT$(S$,40);
4060 FOR I=1 TO NO
4070 PRINT T$(I);TAB(20);"! ";:PRINT USI
NG IM$;V(I);:PRINT TAB(30);"! ";:PRINT U
SING IM$(0);PC(I)*100
4080 NEXT I
4090 PRINT LEFT$(S$,40);
4100 PRINT "TOTAL ";TAB(20);"! ";:PRINT
USING IM$;V(0);:PRINT TAB(30);"! ";:PRIN
T USING IM$(0);PC(0)*100
4110 PRINT LEFT$(S$,40);
4120 LOCATE 20,24:PRINT "( ACC )";:R$=IN
PUT$(1)
4130 RETURN
7000 '---SAUVE------------------------
7010 CLS:SCREEN 7,0
7020 LOCATE 10,0:PRINT "SAUVE DONNEES":C
ONSOLE 1,23
7030 CLS:DIR ""+PF$
7040 LOCATE 0,24,1:PRINT "FICHIER:
   "PF$;:XM=9:YM=24:LM=8:GOSUB 9000
7050 IF R$=RAZ$ THEN 7170
7060 IF R2$<>"" THEN NF$=R2$
7070 IF NF$=""THEN PLAY "MISODO":GOTO 70
30
7080 PRINT R2$;
7090 ON ERROR GOTO 8800:NER=0
7100 OPEN "O",#1,R2$+PF$
7110 ON ERROR GOTO 0:IF NER THEN 7030
7120 PRINT #1,T$(0):PRINT#1,NO:PRINT#1,N
V
7130 FOR I=1 TO NO
7140 PRINT #1,T$(I):PRINT#1,V(I)
7150 NEXT I
7160 CLOSE #1
7170 CONSOLE 0,24
7180 RETURN
8000 '---RECHARGE---------------------
8010 CLS:SCREEN 7,0
8020 LOCATE 10,0:PRINT "RECHARGE DONNEES
":CONSOLE 1,23
8030 CLS:DIR ""+PF$
8040 LOCATE 0,24,1:PRINT "FICHIER:
   "PF$;:XM=9:YM=24:LM=8:GOSUB 9000
8050 IF R$=RAZ$ THEN 8240
8060 IF R2$="" THEN PLAY "DOMISO":GOTO 8
040
8070 NF$=R2$:LOCATE 9,24:PRINT NF$;
8080 V(0)=0:PC(0)=0:MX=0
8090 ON ERROR GOTO 8800:NER=0
8100 OPEN "I",#1,NF$+PF$
8110 ON ERROR GOTO 0:IF NER THEN 8030
8120 INPUT #1,T$(0):INPUT#1,NO:INPUT#1,N
V
8130 FOR I=1 TO NO
8140 INPUT#1,T$(I):INPUT#1, V(I)
8150 V(0)=V(0)+V(I)
8160 IF V(I)>MX THEN MX=V(I)
8170 NEXT
8180 CLOSE#1
8190 FOR I=1 TO NO
8200 PC(I)=V(I)/V(0):PC(0)=PC(0)+PC(I)
8210 NEXT I
8220 IM$=MID$(IM$(1),1,6-NV)
8230 IF NV>0 THEN IM$=IM$+"."+MID$(IM$(1
),1,NV)
8240 R=1:CONSOLE 0,24
8250 RETURN
8800 ' ERREUR SUR DISQUETTE-----------
8810 PLAY "MIFADO"
8820 IF ERR<>62 AND ERR<>72 THEN 8850
8830 LOCATE 22,24:PRINT "ER:"ERR" (ACC)"
;:R$=INPUT$(1):IF R$<>ACC$ THEN 8830
8840 LOCATE 0,24:PRINT TAB(39);:NER=-1:R
ESUME NEXT
8850 CONSOLE 0,24:PRINT:PRINT "ERREUR N
"ERR"A LA LIGNE "ERL
8860 STOP
9000 '---SAISIE-----------------------
9010 R2$="":COLOR,,1:LOCATE XM,YM:PRINT
SPC(LM);:LOCATE XM,YM,1
9020 FOR C9=0 TO 1 STEP 0
9030 R$=INPUT$(1)
9040 IF R$=CHR$(13) OR R$=HAUT$ OR R$=AC
C$ OR R$=BAS$ OR R$=HOME$ OR R$=RAZ$  TH
EN C9=1:GOTO 9090
9050 IF R$=ARR$ AND LEN(R2$)>0  THEN PRI
NT ARR$;" ";ARR$;:R2$=MID$(R2$,1,LEN(R2$
)-1):GOTO 9090
9060 IF LEN(R2$)>=LM THEN PRINT CHR$(7);
:GOTO 9090
9070 IF R$<" " THEN PLAY "FASIbMI":GOTO
9090
9080 R2$=R2$+R$:PRINT R$;
9090 NEXT C9
9100 COLOR,,1:LOCATE XM,YM:PRINT SPC(LM)
;:LOCATE XM,YM,0
9110 RETURN
10000 '---INITIALISATION--------------
10010 NL=6:R=1
10020 FOR I=0 TO NL
10030 READ M$(I):M$=M$+LEFT$(M$(I),1)
10040 NEXT I
10050 MN=12:DIM T$(MN),V(MN),PC(MN)
10060 ACC$=CHR$(22):PF$=".CAM"
10070 HAUT$=CHR$(11):BAS$=CHR$(10):HOME$
=CHR$(30):ARR$=CHR$(8):RAZ$=CHR$(12)
10080 S$=STRING$(39,"-")
10090 DEFGR$(0)=24,24,24,153,153,90,60,2
4
10100 DEFGR$(1)=24,60,90,153,153,24,24,2
4
10110 DEFGR$(2)=64,254,66,2,2,2,254,0
10120 RA=8*9-1:XO=8*28:YO=8*13:DP=16
10130 PI=ATN(1)*4:PI2=PI*2:PLAY"O5T1A1"
10140 IM$(0)="###.##":IM$(1)="######":IM
$(2)="%           %":IM$(3)="%      %"
10150 RETURN
20000 '---DATA MENU-------------------
20010 DATA "FIN PROGRAMME","ENTRER VALEU
RS","HISTOGRAMMES","CAMENBERT","LISTE DO
NNEES","SAUVE DONNEES","RECHARGE DONNEES
"
```

CAHIER DES AS





MINI TOOLKIT



CHUNG LAK LEUNG GAGNE UN SVI 728 ET UN ROBOTARM 2000B DE SPECTRAVIDEO

Machine: Apple II, Dos 3.3
Langage: Applesoft + langage machine

Chung a quatorze ans, il est en troisième et programme depuis deux ans à raison de douze heures par semaine. Il lui reste encore du temps pour jouer au ping-pong ou au basket.

Applemaniaques, bidouilleurs et programmeurs en tout genre, Mini-Toolkit est fait pour vous! En effet, vous allez pouvoir trafiquer à votre goût le Dos: renommer les commandes, réécrire le titre du disque, changer le programme de salutation (Hello). Et enfin, - programmeurs ouvrez vos oreilles - vous disposerez de mots clés au clavier. En appuyant simultanément sur la touche « Pomme ouverte » et une touche de l'alphabet, vous pourrez obtenir des chaînes alphanumériques que vous aurez définies avec Mini-Toolkit.
Entrez d'abord le programme Basic, puis sauvez-le. Entrez ensuite le programme RWTS (avec ELM du mois dernier ou avec le moniteur: CALL-151), puis sauvez-le en faisant BSAVE RWTS,AS300,LS63.
Pour les mots-clés, entrez KEYBOARD et sauvez-le en faisant BSAVE KEYBOARD,AS300,LS57. Pour mettre en marche les mots clés, faire BLOARD KEY. (nom de la table des mots clés), puis BRUN KEYBOARD.

Chung Lak LEUNG

```
10  ONERR  GOTO 1290
20  REM
30  REM  ##################
40  REM  #                #
50  REM  #  MINI TOOLKIT  #
60  REM  #                #
70  REM  # (C) LEUNG 1986 #
80  REM  #                #
90  REM  ##################


100  REM
110  REM   INITIALISATION
120  REM
130 D$ =  CHR$ (13) +  CHR$ (4)
140  IF  PEEK (768) <  > 169 THEN  PRINT
 D$"BLOAD RWTS"
150  DIM CM$(28),ME$(14),T$(26),I$(12),C
2$(28):PT = 1:P1 = 1:DR = 1
160  RESTORE : FOR T = 1 TO 28: READ CM$
(T): NEXT : RESTORE : FOR T = 1 TO 28: R
EAD C2$(T): NEXT : RESTORE : FOR T = 1 T
O 26: READ T$(T): NEXT : READ E$,Y$: FOR
 T = 1 TO 12: READ I$(T): NEXT
170  REM
180  REM   DATAS
190  REM
200  DATA INIT,LOAD,SAVE,RUN,CHAIN,DELET
E,LOCK,UNLOCK,CLOSE,READ,EXEC,WRITE,POSI
TION,OPEN,APPEND,RENAME,CATALOG,MON,NOMO
N,PR,IN,MAXFILES,FP,INT,BSAVE,BLOAD,BRUN
,VERIFY
210  DATA  AFFICHER LE REPERTOIRE,FORMAT
ER UNE DISKETTE,RENOMMER LES ORDRES DOS,
DISK DRIVE <1>,REECRIRE LE TITRE DU DISQ
UE,CREER DES MOTS-CLES,INITIALISATION DE
S DONNEES
220  DATA SAUVER LES COMMANDES DOS,SAUVE
R LES MOTS CLES,AFFICHER LES NOUVELLES C
OMMANDES,CHANGER LE PROG. DE BOOTING,SOR
TIR DU PROGRAMME
230  REM
240  REM  MENU GENERAL
250  REM
260  TEXT : HOME : NORMAL : SPEED= 255:A
$ = "- DOS 3.3 MINI TOOLKIT -": GOSUB 11
50:A$ = "(C) LEUNG 1986": GOSUB 1150: FO
R T = 1 TO 40: HTAB T: VTAB 3: PRINT "="
: HTAB T: VTAB 20: PRINT "=": NEXT : POK
E 34,3: POKE 35,19
270  HOME : NORMAL : VTAB 5:A$ = "MENU P
RINCIPAL": GOSUB 1150: VTAB 7: FOR T = 1
 TO 12: PRINT I$(T): NEXT : HTAB 25: VTA
B 7: PRINT "UTILISER:": HTAB 25: PRINT "
<= ET =>:BOUGER": HTAB 25: PRINT "<RETUR
N>:VALIDER"
280  NORMAL : VTAB 6 + P1: PRINT I$(P1):
 INVERSE : VTAB 6 + PT: PRINT I$(PT):P1
= PT
290 OP =  PEEK ( - 16384): IF OP < 128 T
HEN 290
300 T$ =  CHR$ (OP - 128): POKE  - 16368
,0
310  IF T$ =  CHR$ (8) THEN PT = PT - 1:
 GOSUB 1190: GOTO 280
320  IF T$ =  CHR$ (21) THEN PT = PT + 1
: GOSUB 1190: GOTO 280
330  IF T$ =  CHR$ (13) THEN 350
340  GOTO 290
350  NORMAL : ON PT GOSUB 400,440,500,56
0,650,730,800,890,950,980,1020,1120
360  GOTO 270
370  REM
380  REM   CATALOGUE
390  REM
400  HOME : PRINT  CHR$ (4)"CATALOG,D"DR
: PRINT : PRINT "PRESSEZ UNE TOUCHE:";:
GET T$: RETURN
410  REM
420  REM   FORMATING
430  REM
440  HTAB 4: VTAB 22: INPUT "PROGRAMME D
E DEBUT:";BP$: IF BP$ = "" THEN 460
450  HOME : VTAB 10:A$ = "FORMATAGE EN C
OURS": GOSUB 1150: PRINT D$"INIT"BP$",D"
DR",V254": PRINT D$"DELETE"BP$
460  GOSUB 1330: RETURN
470  REM
480  REM   COMMANDES DOS
490  REM
```

```
500  HOME : VTAB 5:A$ = "CHANGEMENT DU N
OM": GOSUB 1150:A$ = "DES COMMANDES DU D
OS": GOSUB 1150
510  HTAB 9: VTAB 9: INPUT "COMMANDE DOS
:":O$: IF O$ = "" THEN  RETURN
520  FOR T = 1 TO 28: IF CM$(T) = O$ THE
N 540
530  NEXT : GOSUB 1250: GOTO 510
540  VTAB 11: HTAB 9: INPUT "MODIFIE EN:
":N$:C$ = C2$(T):C2$(T) = N$:N$ = C$:CP
= 0: FOR T = 1 TO 27:CP = CP +  LEN (C2$
(T)): NEXT : IF CP > 133 THEN C2$(T) = N
$: GOSUB 1250
550  GOTO 510
560  REM
570  REM   CHANGEMENT DE DRIVE
580  REM
590  IF DR = 1 THEN DR = 2: GOTO 610
600  IF DR = 2 THEN DR = 1
610 I$(4) =  LEFT$ (I$(4),12) +  STR$ (D
R) + ">": RETURN
620  REM
630  REM   CHANGER LE TITRE DU VOLUME
640  REM
650  POKE 5,6: POKE 6,DR: POKE 7,2: POKE
 8,2: POKE 9,0: POKE 10,33: POKE 11,1: C
ALL 768:TI$ = "": FOR T = 8634 TO 8623 S
TEP  - 1:TI$ = TI$ +  CHR$ ( PEEK (T)):
NEXT
660  HOME : HTAB 6: VTAB 22: PRINT "NOUV
EAU TITRE:";TI$: HTAB 20: VTAB 22: INPUT
 "";R$: IF R$ = "" THEN 690
670  IF  LEN (R$) <  > 12 THEN  GOSUB 13
30: GOTO 660
680  FOR T = 12 TO 1 STEP  - 1: POKE 863
 5 - T, ASC ( MID$ (R$,T,1)) + 128: NEXT
 : POKE 11,2: CALL 768
690  GOSUB 1330: RETURN
700  REM
710  REM   MOTS CLES
720  REM
730  HOME : VTAB 5:A$ = "CREATION DE MOT
S CLES": GOSUB 1150
740  HTAB 8: VTAB 8: PRINT "TOUCHE CLE:"
;: GET T$: IF T$ =  CHR$ (27) THEN  RETU
RN
750  IF  ASC (T$) < 65 OR  ASC (T$) > 90
 THEN  GOSUB 1250: GOTO 740
760  PRINT T$: HTAB 6: VTAB 10: INPUT "M
ESSAGE ENVOYE:";T$( ASC (T$) - 64): GOTO
 740
770  REM
780  REM   INITIALISATION DU SYSTEME
790  REM
800  HOME : VTAB 5:A$ = "INITIALISATION:
": GOSUB 1150: VTAB 8: HTAB 10: PRINT "1
. DES COMMANDES DOS": HTAB 10: PRINT "2.
 DES MOTS CLES": HTAB 10: PRINT "3. DE T
OUT LE DOS": HTAB 12: VTAB 13: PRINT "VO
TRE CHOIX:< >";: HTAB  PEEK (36) - 1
810  GET T$: IF T$ =  CHR$ (27) OR T$ =
 CHR$ (13) THEN  RETURN
820 P =  VAL (T$): IF P > 3 OR P < 1 THE
N 810
830  POP : ON P GOTO 160,840,850
840  FOR T = 1 TO 26:T$(T) = "": NEXT :
GOTO 270
850  CLEAR : GOTO 130
860  REM
870  REM   SAUVER LES COMMANDES DOS
880  REM
890  POKE 5,6: POKE 6,DR: POKE 7,1: POKE
 8,7: POKE 9,0: POKE 10,33: POKE 11,1: C
ALL 768: POKE 10,34: POKE 8,8: CALL 768
900 PN = 8580: FOR T = 1 TO 28: FOR Y =
1 TO  LEN (C2$(T)) - 1: POKE PN, ASC ( M
ID$ (C2$(T),Y,1)):PN = PN + 1: NEXT : PO
KE PN, ASC ( RIGHT$ (C2$(T),1)) + 128:PN
 = PN + 1: NEXT
910  POKE 8,7: POKE 10,33: POKE 11,2: CA
LL 768: POKE 8,8: POKE 10,34: CALL 768:
RETURN
920  REM
930  REM   SAUVER LES MOTS CLES
940  REM
950 PY = 24576:PU = 24629: FOR T = 1 TO
26:H =  INT (PU / 256):L = PU - H * 256:
 POKE PY,H: POKE PY + 1,L:PY = PY + 2: F
OR G = 1 TO  LEN (T$(T)): POKE PU, ASC (
 MID$ (T$(T),G,1)) + 128:PU = PU + 1: NE
XT : POKE PU,0:PU = PU + 1: NEXT
960  HOME : HTAB 6: VTAB 22: INPUT "NOM
DES MOTS CLES:";N$: IF N$ = "" THEN  GOS
UB 1330: RETURN
970  PRINT D$"BSAVE KEY."N$",A$6000,L"PU
 - 24577: GOSUB 1330: RETURN
980  REM
990  REM   DISPLAY
1000  REM
1010  HOME : VTAB 5: FOR T = 1 TO 14: PR
INT T;: HTAB 3: PRINT ".":C2$(T): NEXT :
 VTAB 5: FOR T = 15 TO 28: HTAB 21: PRIN
T T;: HTAB 23: PRINT "."C2$(T): NEXT : W
AIT  - 16384,128: POKE  - 16368,0: RETUR
N
1020  REM
1030  REM   CHANGER LE PBOOT
1040  REM
1050  POKE 5,6: POKE 6,DR: POKE 7,1: POK
E 8,9: POKE 9,0: POKE 10,33: POKE 11,1:
CALL 768:Y$ = "": FOR T = 8565 TO 8595:Y
$ = Y$ +  CHR$ ( PEEK (T)): NEXT
1060  HOME : VTAB 22: HTAB 1: PRINT "PRO
GRAM:";Y$
1070  HTAB 9: VTAB 22: INPUT "";R$: IF R
$ = "" THEN  GOSUB 1330: RETURN
1080  FOR T = 1 TO  LEN (R$): POKE 8564
+ T, ASC ( MID$ (R$,T,1)) + 128: NEXT :
FOR T =  LEN (R$) + 1 TO 30: POKE 8564 +
 T,160: NEXT : POKE 11,2: CALL 768: GOSU
B 1330: RETURN
1090  REM
1100  REM   GOOD BYE !!!
1110  REM
1120  TEXT : HOME : VTAB 6:A$ = "AU REVO
IR !": GOSUB 1150:A$ = "ET A LA PROCHAIN
E !": GOSUB 1150: END
1130  REM   SS PROG. DE CENTRAGE DU TEXT
E
1140  REM
1150  HTAB (40 -  LEN (A$)) / 2: PRINT A
$: RETURN
1160  REM
1170  REM   TESTEUR DE LIMITE
1180  REM
1190  IF PT > 12 THEN PT = 1
1200  IF PT < 1 THEN PT = 12
1210  RETURN
1220  REM
1230  REM   BRUITEUR
1240  REM
1250  FOR T = 1 TO 100:X =  PEEK ( - 163
36): NEXT : RETURN
1260  REM
1270  REM   TRAITEMENT (SOMMAIRE !) D'ER
REURS
1280  REM
1290  NORMAL : HOME : VTAB 9:A$ = "ERREU
R NO# " +  STR$ ( PEEK (222)): GOSUB 115
0: POKE 222,0: WAIT  - 16384,128: POKE
- 16368,0: HTAB 2: VTAB 22: CALL  - 868:
 GOTO 270
1300  REM
1310  REM   EFFACEMENT DE LA LIGNE 22
1320  REM
1330  HTAB 1: VTAB 22: CALL  - 868: RETU
RN
```

RWTS

$0300-A9008D1720A9008D	675
$0308-0D20A9008D2020A9	588
$0310-018D2120A9EF8D22	790
$0318-20A9D88D2320A901	795
$0320-8D0A20A5050A0A0A	383
$0328-0A8D0B20A5068D0C	518
$0330-20A5078D0E20A508	564
$0338-8D0F20A9208D1020	578
$0340-A9208D1120A5098D	706
$0348-1220A50A8D1320A5	582
$0350-0B8D1620A920A00A	577
$0358-20D903AD17209002	626
$0360-850C600000FFFF00	751

KEYBOARD

$0300-A9038D56AAA90BBD	890
$0308-55AA60201BFD8506	802
$0310-8607AD61C0C98030	980
$0318-24A506C9C1301EA5	844
$0320-06C9DB1018A506E9	870
$0328-C00AAABD00608509	799
$0330-BD01608508204203	528
$0338-A9A0A60760A506A6	935
$0340-0760A000A607B108	621
$0348-9D000220EDFDC8E8	1113
$0350-B108D0F28607600A	882

ABDUL ALAFREZ
MYSTÈRE ÉPAIS - MAGIE PROFONDE

présente
Le clavier enchanté

ECHANGE DE BONS PROCEDES

Vous l'aidez discrètement, il triche pour vous. Il tire la couverture à lui, mais finalement c'est sur vous que rejaillit toute la gloire. Encore une fois, avec votre micro vous allez faire un numéro de duettiste formidable. Du moins si vous y mettez du vôtre...

Au boulot: Premier mouvement: entrez le listing. Deuxième mouvement: familiarisez-vous avec le tour, les détails suivent. Troisième mouvement: mise en page, illustration, coloriage, bruitage, broderie selon les possibilités de votre machinerie. Quatrième mouvement: épatez votre entourage.

On ne peut plus simple! Avant le tour, furtivement, dans un coin retiré, dans le noir après avoir posté des guetteurs, munissez-vous d'un jeu de cartes, d'un carton légèrement plus grand qu'une carte à jouer, et d'un élastique. Sur le carton inscrivez d'une calligraphie élégante: « Comptez les cartes face en l'air, puis tapez ABRACADABRA sur le clavier pour voir apparaître l'ultime prédiction ». C'est la prédiction. Prenez le jeu de cartes, comptez soigneusement 24 cartes sur le jeu et posez-les à part. Sur le reste du jeu placez la prédiction texte vers le bas. Sur la prédiction, replacez les 24 cartes que vous aviez écartées. Entourez le jeu d'un élastique. Posez le jeu à côté de l'ordinateur. Vous êtes prêt, lancez le programme, assurez-vous comme toujours que votre spectateur lit bien les instructions affichées jusqu'au bout, et les exécute soigneusement. Il ne vous reste plus qu'à jouir d'une gloire bien méritée.

Abdul ALAFREZ

P.S.: ne jetez pas vos vieux joysticks!

```
10 REM Programme mimimaliste en esperant
o-basic, a vous de l'enjoliver...
20 CLS : REM efface l'ecran
30 REM ++++++++++++++++++
40 PRINT"VOICI UN JEU DE CARTE:"
50 PRINT"AUTOUR DU JEU, IL Y A UN ELASTI
QUE. REGARDEZ LE JEU DE PRES ET VOUS COM
PRENDREZ LE ROLE DE L'ELASTIQUE:"
60 PRINT" UNE  PREDICTION EST EMPRISONNE
E AU MILIEU DU JEU. A PARTIR DE MAINTENA
NT PLUS PERSONNE NE PEUT LA TOUCHER ET V
OUS NE LA QUITTEREZ PLUS DES YEUX JUSQU'
A LA FIN DE L'EXPERIENCE..."
70 GOSUB 490
80 REM ++++++++++++++++++
90 PRINT" RETIREZ PRECAUTIONNEUSEMENT L'
ELASTIQUE ET POSEZ LE JEU ,FACE EN BAS,
SUR LA TABLE."
100 PRINT" ENSUITE AVEC LA MAIN GAUCHE
VOUS ALLEZ COUPER LE JEU EN  DEUX :"
110 PRINT" COUPEZ MOINS DE LA MOITIE DU
JEU:DONC AU DESSUS DE LA PREDICTION. ESS
AYEZ DE CONTRARIER MA PREDICTION EN COUP
ANT BEAUCOUP DE CARTES OU AU CONTRAIRE T
RES PEU."
120 PRINT" ALLEZ-Y COUPEZ COMME BON VOUS
 SEMBLE..."
130 GOSUB 490
140 REM ++++++++++++++++++
150 PRINT" RETOURNEZ FACE EN L'AIR LE PA
QUET QUE VOUS VENEZ DE COUPER."
160 PRINT" VOUS AVEZ MAINTENANT DEVANT
VOUS  UN  GROS PAQUET DE CARTES FACES EN
 BAS ET UN PETIT FACE EN L'AIR."
170 GOSUB 490
180 REM ++++++++++++++++++
190 PRINT" MAINTENANT COUPEZ LE GROS PAQ
UET:"
200 PRINT" COUPEZ SOUS LA PREDICTION, CO
UPEZ AUTANT DE CARTES QUE VOUS DESIREZ E
T POSEZ LE FACE EN BAS, SUR LE PAQUET  D
E CARTES  FACES EN L'AIR"
210 GOSUB 490
220 REM ++++++++++++++++++
230 PRINT" IL RESTE UN PETIT PAQUET  FAC
E EN BAS.RETOURNEZ LE ET PLACEZ LE FACE
EN L'AIR SUR LE RESTE DU JEU, AINSI LES
CARTES SONT REUNIES EN UN UNIQUE PAQUET.
.."
240 GOSUB 490
250 REM ++++++++++++++++++
260 PRINT" SOULEVEZ TOUTES LES CARTES AU
 DESSUS DE LA PREDICTION ET POSEZ LES A
COTE DU JEU"
270 PRINT" PRENEZ LA PREDICTION, SANS LA
 REGARDER,ET SORTEZ LA DU JEU."
280 PRINT" POSEZ LA PREDICTION  SUR LA
TABLE"
290 GOSUB 490
300 REM ++++++++++++++++++
310 PRINT" RETOURNEZ LE PAQUET QUI ETAIT
 SUR LA PREDICTION ET MELANGEZ LES DEUX
PAQUETS L'UN DANS L'AUTRE."
320 PRINT" MELANGEZ AUTANT QUE VOUS VOUL
EZ ..."
330 GOSUB 490
340 REM ++++++++++++++++++
350 PRINT" DANS LE JEU, IL Y A DES CARTE
S DANS TOUS LES SENS PERSONNE PAS MEME V
OUS NE NE PEUT SAVOIR COMBIEN DE CARTES
VOUS AVEZ RETOURNEES
360 PRINT:PRINT"    MAINTENANT RETOURNEZ
 LA PREDICTION..."
370 REM #################
380 INPUT A$
390 IF A$ <> "ABRACADABRA" THEN 380
400 REM *****************
410 CLS
420 REM ici un joli dessin de votre cru,
 une musique celeste car c'est le final
feerique
430 PRINT" 24 HEURES EN UN JOUR"
440 FOR W=1 TO 500:NEXT W
450 PRINT:PRINT"24 CARTES FACE EN L'AIR"
460 GOTO 460
470 REM *****************
480 REM sous programme tourne-page
490 PRINT"  appuyez sur une touche..."
500 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 500
510 CLS
520 RETURN
```



Ce n'est pas encore ce tour-là que vous jouera l'ordinateur facétieux d'Abdul Alafrez. Mais celui qu'il vous propose ici ne manque pas d'astuce.

ATARI

AU GRAND MAGASIN

Le 520 ST est passé au prix de 3 990 F, vous le savez déjà. Pour accentuer son côté grand public, il sera vendu partout, chez les distributeurs habituels et dans les grandes surfaces.

CASSETTES, DISQUETTES

Les logiciels *Textomat* et *Calcomat* de Micro Application ont déjà été décrits en détail dans ces colonnes. Dans la même série, ***Datamat,*** un logiciel de gestion de fichiers fonctionnant sous GEM, est disponible. Il permet, grâce à l'utilisation des fenêtres, de gérer simultanément quatre fichiers. Les capacités sont impressionnantes : chaque fichier peut contenir 2 milliards de caractères répartis en 64 000 enregistrements. Chaque enregistrement peut contenir jusqu'à 64 000 caractères et un nombre illimité de zones de saisie. Une zone de saisie peut avoir une taille allant jusqu'à 32 000 caractères ! *Datamat* dispose des fonctions habituelles d'une gestion de fichiers : recherches et sélections. L'échange de données avec d'autres logiciels est possible et l'adaptation à toute imprimante est très facile à mettre en œuvre. Le logiciel fonctionne indifféremment sur moniteur couleur ou monochrome : l'adaptation est automatique. Prix : 450 F.

LDW Basic Compiler est, on le devine aisément, un compilateur Basic pour Atari ST. Il permet de faire tourner les programmes Basic de 10 à 80 fois plus vite, selon les cas. prix : 595 F.

Kuma Software est, depuis le début, l'un des leaders dans la production de logiciels pour les ST. Il persévère avec de nouveaux programmes. En voici quatre :

Switch est un utilitaire qui permet de charger simultanément deux programmes séparés dans la mémoire du ST. Chaque programme peut ensuite être utilisé sur simple demande et le passage de l'un à l'autre prend moins d'une seconde. Il va falloir que le patron fasse attention dans les bureaux, parce que, dès qu'il aura le dos tourné, - switch ! - un petit jeu d'action. S'il revient inopinément, - reswitch ! - on reprend le boulot. Prix : 260 F.

Resource est beaucoup moins marrant. C'est un utilitaire destiné aux développeurs, qui facilite entre autre la programmation avec le GEM et l'édition d'icônes. Prix : 348 F.

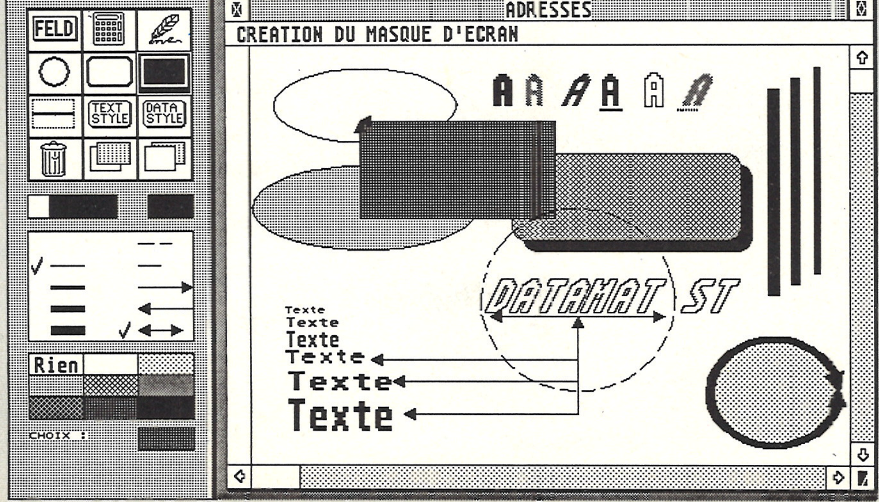
Minstrel, logiciel de musique, permet de composer et d'éditer de la musique en utilisant les facilités du GEM. La musique peut être jouée sur 3 voix avec le processeur de son intégré ou sur 4, 8, 12 ou 16 voix si l'on branche un synthétiseur sur l'interface MIDI. Prix : 260 F.

Graph n'a d'utilité que si des données lui sont fournies, puisque son but est de dessiner à l'écran des graphiques, histogrammes et autres camemberts. Ces données peuvent provenir de *K-Spread* ou de *K-Data,* autres logiciels de Kuma Software. Attention avant d'acheter : une imprimante 100 % compatible Epson est nécessaire pour l'impression. Prix : 348 F.

Print Master, édité par Unison World, ne vous servira à rien si vous n'avez pas d'imprimante. Son but est la création et l'impression de cartes, fiches, en-têtes de lettre, menus pour Noël, etc., à l'aide de graphismes, dessins de bordure, types de caractères déjà préparés. Prix : 375 F.

Les prix indiqués sont ceux pratiqués par Run Informatique.

Datamat, ***une gestion de fichiers aux capacités impressionnantes. Echange de données possible avec d'autres logiciels et adaptation aux imprimantes facile.***



CHEZ LE LIBRAIRE

Graphisme en 3D sur Atari ST, chez Micro Application, sera un peu indigeste pour le débutant en programmation, surtout si les maths le rebutent. Mais celui qui se délecte dans les formules, et pour qui le langage machine est comme une douce symphonie, sera enchanté. Une partie théorique décrit les bases nécessaires à la programmation de graphismes en 3D, puis à leur animation. La partie la plus importante de l'ouvrage est cependant constituée de nombreuses routines commentées et directement applicables dans d'autres programmes. C'est là que le néophyte peut trouver son bonheur. Après tout, il n'y a qu'à faire un petit effort pour comprendre, puis à recopier. prix : 179 F.

Les routines décrites dans le livre sont disponibles sur disquette au prix de 120 F.

Jean-Loup Renault

BONNES FICELLES

Couleurs (Atari 800 XL ou 130 XE)

Cette routine permet, en n'importe quel mode graphique, de mettre deux couleurs sur le fond de l'écran. Le 54 des DATAs peut être remplacé par n'importe quelle valeur pour le choix des couleurs.

```
1 REM COULEUR
5 DL=PEEK(560)+256*PEEK(561):POKE DL+1
5,130:POKE 710,130
10 FOR I=1536 TO 1536+10:READ A:POKE I
,A:NEXT I
15 DATA 72,169,54,141,10,212,141,24,20
8,104,64
20 POKE 39968+10,130:POKE 512,0:POKE 5
13,6:POKE 54286,192
```

A COLERE ET PASSION

L'Apple II GS est-il un beau gâteau offert à ceux dont on disait qu'Apple les laissait tomber: les possesseurs d'Apple II? Depuis quelque temps, il n'y en avait que pour le Macintosh, et l'apparition du IIc n'a jamais soulevé l'enthousiasme des foules. Le GS n'est pas un trait d'union entre Mac et Apple II. C'est un ersatz de Macintosh très séduisant, mais qui n'a emprunté à son grand frère ennemi que l'apparence du look fenêtrage et la manipulation des souris.

Malgré les efforts d'Apple envers les développeurs, il y a gros à parier que le GS n'atteindra pas la qualité de soft du Mac. Cela pour au moins deux raisons: d'abord le microprocesseur 65C816 est moins performant qu'un 68000. Ensuite sa compatibilité avec le IIe n'est pas une incitation à développer des programmes utilisant un même environnement et donc conviviaux.

Je m'explique: tous les softs Mac respectent les mêmes règles de présentation, tant dans la disposition des menus déroulants que dans utilisation des fonctions souris. Ceci permet d'utiliser un nouveau logiciel sans grand effort d'apprentissage dès lors que l'on a acquis ces bases de fonctionnement.

Avec le GS, on oscillera entre des programmes type Mac comme ***GS Write*** et des programmes performants mais d'utilisation plus technique comme ***Appleworks.*** Un coup la souris, un coup le clavier. Un coup une présentation avec des fenêtres, un coup l'écran texte banal, et des commandes avec touches de contrôle.

D'autre part, il y a fort à parier que la plupart des acheteurs de GS ne s'équiperont pas en lecteurs de disquettes 5 pouces 1/4. Or, il faut le dire franchement, la plus grosse partie de l'énorme bibliothèque de softs de l'Apple n'est pas disponible en version 3 pouces 1/2.

Au total, comment chiffrer le nombre de logiciels réellement utilisables sur Unidisk lorsque le GS sera commercialisé? Moins de cent? Moins de cinquante? Difficile à dire. On aimerait bien qu'Apple nous en propose une liste.

Pour conclure sur ce chapitre, les deux ou trois arguments développés ci-dessus suffisent à justifier le prix moins élevé du GS par rapport à celui du Mac. Certains ne comprenant pas que le GS soit moins cher alors qu'ils croyaient voir devant leurs yeux (ébahis) un Mac en couleurs.

• International Problems

J'apprends avec tristesse la disparition de la compagnie **International Solution** qui distribuait aux Etats-Unis, entre autres, les excellents programmes de **Version Soft.** Cette dernière société a développé *GS Paint* et *GS Write* pour le nouvel Apple.

• Fantavision

Le GS (encore lui) est capable de faire tourner les programmes du IIe à une vitesse trois fois supérieure à la vitesse normale du 65C02. Lorsqu'il s'agit de dessins animés, l'effet est saisissant. J'ai pu voir fonctionner *Fantavision* sur le GS, j'en suis encore tout saisi.

• Dur, dur...

Vous avez un Mac + ? Alors le **disque dur AST 2000** (ou 4000) devrait vous intéresser puisqu'il se connecte sur la prise **SCSI** 1 (Small Computer System Interface) du Mac. Les données sont transférées à une vitesse telle qu'un turbo surcompressé aurait ces allures de patinette en comparaison. Ces disques durs sont disponibles en version allant de 20 à 370 méga-octets. Ça déménage. Pour les tarifs consultez *AST France, 53, rue de Paris à Boulogne-Billancourt.*

• Un lumineux Pascal

Ise Cegos distribue en France ***Lightspeed Pascal,*** conçu et réalisé par Think Technologies. On peut développer des programmes dans un environnement Mac: éditeur multifenêtres avec les fonctions couper-copier-coller. Le compilateur travaille jusqu'à la vitesse de 10 000 lignes par minute. *Lightspeed Pascal* reste compatible, dans le sens ascendant, avec *Macintosh Pascal.* Il est composé de trois disquettes: *Lightspeed Pascal* sur la première, les librairies sur la seconde, les utilitaires et le débugger sur la troisième. Son prix: environ 1 400 F ttc. *Ise Cegos, 33, quai Le Gallo à Boulogne.*

• Ça devient hard de louer du soft. Le magasin Softland a cessé de louer des logiciels sur la demande de l'Agence pour la Protection des Programmes. Moyennant 10 F par jour pour les disquettes, et 5 F pour les cassettes, on pouvait emporter chez soi un bel original de logiciel. Quand on connaît les techniques de déplombage et de copie, rien d'étonnant à ce que les éditeurs se soient émus de ces pratiques de location.



Le disque dur AST 2000 connecté au Mac + transfert des données à une vitesse vertigineuse. Son prix l'est aussi: 24 900 F ht.



Pour Mac encore, un écran géant, le Mégascreen d'Alpha Systèmes pour visualiser une page complète de travail, réalisée avec* PageMaker *par exemple.

● Le groupe à Neil
Neil Minkley dirige un nouveau groupe chez Apple France : le **Groupe de développement stratégique.** Celui-ci a pour objet de susciter et piloter le développement de produits logiciels et matériels dans les domaines stratégiques de la micro : réseaux et télécommunications, éducation, intelligence artificielle, etc.
Les activités de ce groupe peuvent donc déboucher sur la signature de contrats de développement, d'édition ou de distribution. Si vous avez de grands projets sur Apple II ou sur Mac, c'est peut-être le moment de saisir une opportunité. Ce que j'en dis, c'est pour vous rendre service...

● Règlements de comptes
Chez Apple, on n'a pas du tout apprécié l'attitude de certains développeurs qui, invités à la présentation du GS, ont cru bon d'envoyer paître leurs hôtes : « *Je suis développeur Mac, vous feriez mieux de tenir vos fichiers à jour* ». Dans une lettre ouverte « A ceux qui ont tout compris... », Alain Andrieux, d'Apple (expert en développement), répond à ces développeurs : « *C'est vrai, nos fichiers ne sont pas à jour, s'ils l'étaient, vous ne devriez plus y figurer. Vous vous êtes, de facto, mis à l'écart de tout mouvement d'information concernant les machines à venir, qu'il s'agisse de la ligne Apple II ou de la ligne Macintosh* ». Moralité : aussi intransigeants d'un côté que de l'autre. Tout cela est extrêmement convivial, n'est-ce pas ?

● Megamax C
International Computer distribue en France le Megamax C pour Mac dans sa version 3.0 : accès aux routines des ROM, compilation rapide et génération de code 68000. Les outils de développement sur Mac sont décidément de plus en plus nombreux. Prix public : environ 3 300 F ht. *International Computer, 26, rue du Renard - 75004 Paris.*

● Megascreen
De plus en plus grandiose : la société grenobloise Alpha Systèmes importe un écran géant pour Mac permettant de visualiser des pages de travail complètes : avec *Pagemaker*, par exemple, on affiche la page entière de composition et non plus une petite fenêtre. Résolution de la machine : 1 024 points par 900 lignes. Son prix : (dur, dur) plus de 30 000 F ht. *Alpha Systèmes. Tél. : 16-76-28-40.*

CHEZ LE LIBRAIRE

Je ne connais pas Jean-Pierre Lagrange, mais le livre qu'il vient de commettre chez Micro Application est sans doute le meilleur qu'il m'ait été donné de tenir entre les mains à propos des **Systèmes d'exploitation et de protection sur Apple II.** Non content de vous livrer les secrets de Dos et Pro-Dos, Lagrange fournit un nombre impressionnant de listings et décortique toutes les méthodes de protection, de copie et/ou de piratage. Cet ouvrage est tout simplement incroyable et sensationnel parce qu'il met sur la table tout ce que les protecteurs (comme les pirates) n'ont jamais su ou jamais voulu dire. Ajoutez à cela une bonne



dose de causticité de la part de l'auteur et vous avez un cocktail explosif, intellectuel, technique et didactique. Je ne peux pas dire mieux. 404 pages, 179 F.

BONNES FICELLES

Pour Apple II
Le système ProDos utilise une unité appelée BLOCK pour sauvegarder les données d'un fichier ou d'un programme. Chaque bloc contient 512 octets qui sont des codes hexadécimaux sur deux chiffres et dont la valeur peut aller de $ 00 à $ FF. Ici, le signe $ symbolise la numérotation hexadécimale. En notation décimale, on dirait de 0 à 255.
Une disquette 5 pouces 1/4 contient 280 blocs, et une disquette 3 pouces 1/2 en contient 1 600. Le bloc 6 d'une disquette contient la carte d'occupation de celle-ci, c'est-à-dire les blocs occupés ou non par des fichiers. Chaque bloc est symbolisé par un bit de l'octet (0 ou 1). S'il est à 1, le bloc est libre. S'il est à 0, le bloc est occupé. En modifiant les octets du bloc 6, on peut réserver ou libérer des blocs de la disquette.

Pour Mac
Les logiciels « domaine public » sont de plus en plus nombreux sur Mac. Le tout est de savoir qu'ils existent. Savez-vous que vous pouvez installer différents types de calculettes dans le menu pomme de votre Mac. A titre informatif, je vous en présente trois en illustration : advanced calculator, hex calculator et scientific calculator.
Comment se les procurer ?... Ecrivez-nous !

Pépé Louis

AMSTRAD

ENFANTILLAGES...

Le Spectrum + 2, présenté ici le mois dernier, sera sur les étagères des boutiques micro dans les jours qui viennent. Vendu 1 990 F, il sera accompagné pour ce prix du manuel d'utilisation, d'un joystick et de 6 cassettes de jeux.

PERIPHERIQUES ET CIE

Grafpad II, une tablette graphique pour PCW, fabriquée par Hegotrom Robotics, permet, grâce au logiciel qui l'accompagne, de dessiner et d'afficher ces dessins à l'écran du PCW. Toutes les commandes sont imprimées directement sur la tablette et sont accessibles par le crayon optique qui lui est relié. Le Grafpad II se connecte au port RS-232 du PCW. On peut le trouver chez Run Informatique pour environ 2 000 F.

CASSETTES, DISQUETTES



Il était une fois, une mère de famille, Mme Vivian Peschardt, désespérée de voir ses enfants passer leur temps à poursuivre sans fin des Pacmen sur leur Amstrad. Elle se mit en tête de leur fabriquer des logiciels amusants et utiles. Le résultat de son travail a été jugé assez intéressant par Loisitech pour être édité : ***Amstrad à la maternelle,*** c'est le titre de la série de quatre logiciels que les mamans peuvent offrir à leurs enfants : ***Bébé compte*** initie nos chères têtes blondes à l'apprentissage des chiffres en utilisant le pavé numérique. ***Bébé complète*** et ***Bébé additionne*** mettent en scène des tas de choses et des animaux. ***Bébé colorie les formes*** permet à l'enfant, par le remplissage des formes, de se familiariser avec les carrés, les rectangles, les ronds, tout en faisant la différenciation des tailles. Chaque logiciel coûte 99 F sur cassette, et 135 F sur disquette. Tarif dégressif oblige, deux logiciels sur une disquette valent 215 F et les quatre à la fois, sur cassettes ou disquettes, sont proposés au prix de 350 F.

Laissons passer quelques années et retrouvons-nous en classe de troisième. L'apprentissage de l'anglais se met à la portée des cancres. Après *Downtown Hero,* et pour un prix moins élevé, Loisitech marie de nouveau le ludique et le didactique avec ***The mistery of the Sarwick castle.*** Il s'agit d'une enquête à la Sherlock Holmes. La carotte consiste dans le fait que les énigmes ne peuvent être découvertes que par ceux qui ont assimilé le vocabulaire et les règles grammaticales idoines. Sur disquette pour CPC.

Ces bienheureux troisièmes sont courtisés par les auteurs de logiciels, puisqu'ils peuvent aussi apprendre l'***Algèbre*** sur Amstrad CPC avec une disquette qu'ils paieront 190 F.

Trois ans plus tard, c'est l'entrée en terminale. Chacun sait que, pour passer le bac, mieux vaut être fort en math. Rien de plus facile. Trois programmes de ***Mathématiques :*** un formulaire, des utilitaires et des exercices augmenteront les chances du candidat. Chez Loisitech, sur disquette ou cassette : 350 F.

Les bidouilleurs et développeurs, travailleurs intellectuels s'il en est, se laisseront tenter par **Amscar,** un générateur de caractères performant sur CPC Amstrad. Uniquement sur disquette pour 240 F.

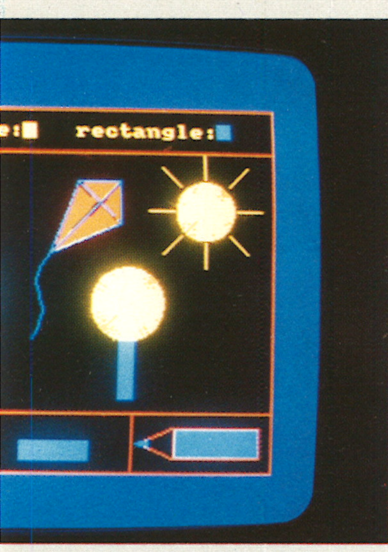
Les professionnels qui utilisent le PCW ne sont pas oubliés avec le logiciel de communication ***VT Link,*** qui, livré avec une interface contenant un circuit télématique, se branche sur le minitel. Doté d'un générateur de commandes, le logiciel prépare un fichier de commande entièrement automatique réduisant le temps de consultation donc le temps de communication et la facture finale des PTT. Utile pour la messagerie télex, VT Link prépare à

Bébé colorie les formes. *Il apprend le rectangle, le rond et autres*

Dans la série « Amstrad à la maternelle », Bébé compte... ***les cerises par exemple !***







ainsi à reconnaître le triangle, formes géométriques.

l'avance un fichier texte en ASCII et l'envoie sous émulation minitel. Les fichiers reçus peuvent être enregistrés sur disquette pour impression ultérieure. Le programme, écrit en Turbopascal, est rapide et efficace. Prix : 1 200 F ht.

Je signale aux possesseurs de PCW qu'ils ont, eux aussi, le droit de s'amuser, entre deux textes ou deux séances de compta. Les secrétaires peuvent cacher dans leurs sacs ***Batman*** (édité par Océan) ou ***3D Clock Chess*** (CP Software) et les glisser subrepticement dans le lecteur de disquettes quand le boss n'est pas là.

FIL édite ses premiers logiciels sur Amstrad et, comme pour fêter cette arrivée, propose quatre jeux sur une cassette : ***Monopoly, Runway, Super Tennis et Green Beret.*** Le prix, pour des exclusivités, est attractif : 245 F.

CHEZ LE LIBRAIRE

● Trois ouvrages concernant la série des CPC sont parus chez *Sybex* :

Programmes en langage machine, par Steve Weeb, est une méthode d'apprentissage destinée à ceux qui, déjà habitués au Basic, veulent pouvoir créer des programmes plus rapides. Les routines pourront être incorporées par les lecteurs à leurs propres programmes. Le livre se termine par une application complète sous forme d'un jeu d'action. 108 pages. Prix : 82 F.

Programmez votre traitement de texte, par Jean-Claude Despoine, est construit autour d'un programme en assembleur. Le traitement de texte fonctionne, bien sûr, mais l'intérêt est augmenté par les commentaires sur le listing. Le but n'est pas seulement de donner un listing à taper, mais d'inciter à y ajouter ces commandes personnalisées. 140 pages. Prix : 128 F.

Gérez votre portefeuille boursier, par Jean-Claude Despoine et François Pierre, colle de près à l'actualité. La bourse est à la mode et plusieurs millions de Français y investissent. Un programme permet de gérer ces investissement et de suivre l'évolution statistique de leurs valeurs. Le tout peut être imprimé sur papier pour consultation. 140 pages. Prix : 98 F.

VT Link est un logiciel de communication avec interface télématique pour PCW. Admirez ses beaux circuits !

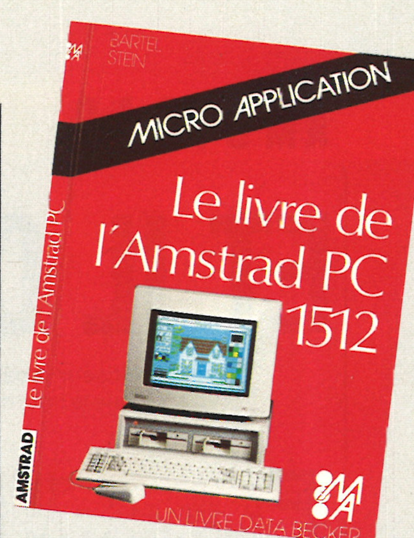
● Micro Application passe en revue toute la gamme Amstrad : **Le Livre du Logo sur CPC** porte un titre assez clair, tout sur le Logo. 300 pages. Prix : 149 F.

Communication, Modem et Minitel sur Amstrad CPC ne se limite pas aux informations sur la communication par le téléphone, il explique aussi les principes de communication entre ordinateurs. Il ne s'adresse pas à des techniciens chevronnés, mais mieux vaut cependant être un peu bricoleur. L'interface RS-232 est expliquée en détail et le livre donne le plan des circuits d'un Modem à fabriquer soi-même. 250 pages. Prix : 249 F.

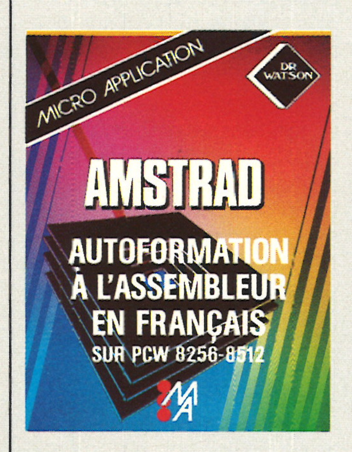
Autoformation Assembleur sur PCW, présenté dans un élégant boîtier noir, est composé d'un livre de 300 pages et d'une disquette qui contient un assembleur moniteur et des exemples de routines. Prix : 295 F.

Dans la série des « Grands Livres », *Micro Application* propose **Le Grand Livre du PCW.** Très didactique, il se divise en quatre parties : le traitement de texte Locoscript, le système d'exploitation CP/M, le Basic et le Logo. Il est gros, 400 pages, et coûte 179 F.

Enfin, **Le Livre du PC 1512** présente le petit dernier



Pour acheter le PC 1512 en toute connaissance de cause...



Un livre et un logiciel pour comprendre le fonctionnement du Z80 et les différentes notations numériques utilisées.

d'Amstrad et les logiciels qui l'accompagnent. Il s'agit en fait d'un tour d'horizon rapide des capacités du PC 1512 avec des tests de vitesse et de compatibilité, des explications sur le GEM et le DOS. Les différences entre le PC 1512 et les autres compatibles PC sont mises en évidence pour que le lecteur puisse faire un choix en connaissance de cause. 150 pages. Prix : 99 F.

Jean-Loup Renault

Pensez aux copains !

Envoyez-nous vos trucs, astuces, bidouilles et autres petits programmes courts et originaux.
Des livres et des logiciels récompenseront les ficelles publiées.

ET IL CAUSE !

Le synthétiseur vocal de Techni Musique et Parole Informatique (TMPI)

Faire causer, en français, un micro, paraît simple (c'est moi qui le dit). En fait, les systèmes audibles et facilement utilisables ne sont pas légion. En voici un, d'autant plus pratique qu'il est sur disquette (la version cassette existe, mais c'est moins évident).

Le synthétiseur proprement dit se présente sous la forme d'un petit boîtier (petit par la taille et non par les performances). Il se connecte dans le port d'extension de l'Amstrad. Une fiche écouteur permet de brancher des petites enceintes (Mono: 110 F, Stéréo: 220 F) avec ampli intégré. Mais branchez-vous plutôt sur un ampli, si vous le pouvez, ce qui vous permettra de régler le volume. Un synthétiseur de parole sans programmes pour l'utiliser, c'est comme un rouleau impérial sans Nuoc Mâm. Mais avant de passer à ceux-ci, voyons comment la synthèse fonctionne.

Synthèse vocale ?

On découpe les sons à émettre en tranches. On définit ainsi une trame. Chaque tranche a ses propres caractéristiques: une amplitude, c'est-à-dire le volume du son (qui varie dans le temps), le pitch, c'est-à-dire la hauteur du son (aigu ou grave) et quatre formants. Les formants sont des éléments constitutifs de la voix humaine dont on fait varier la fréquence et la largeur de bande. Une largeur de bande étroite définit un son pur, une largeur de bande large fournit un signal riche en harmoniques (en timbre). L'émission successive par le synthétiseur de chaque trame recrée la voix (ou des sons comme paramètres). La notion de trame et de formants permet d'avoir une qualité de voix correcte pour un encombrement mémoire restreint.

Une langue parlée peut être décomposée en phonèmes, c'est-à-dire en sons de base de la prononciation. En théorie, on peut tout prononcer à partir de ces sons de base. En pratique, on obtient un langage saccadé et curieux. Type robots des films de science-fiction (ça fait toujours rire). Les liaisons entre phonèmes sont curieuses. C'est pour cela que l'on préfère en général travailler avec des diphones, c'est-à-dire des couples de phonèmes réarrangés pour « sonner » mieux. mais vous pouvez aussi utiliser des mots complets. Vous obtiendrez des résultats encore meilleurs. Seulement, pensez que plus vos éléments de base de travail seront évolués, plus il faudra en définir (il y a plus de 75 000 mots dans un dictionnaire normal, et seulement 64 phonèmes dans la langue française). A vous de trouver le bon compromis correspondant à l'application que vous désirez.

Puisque le synthé ne fonctionne pas tout seul, parlons des logiciels. Et d'abord des utilitaires.

La disquette contient plus de 300 mots rangés par ordre alphabétique dans des fichiers utilisables par les utilitaires (quelle belle expression).

Vocagraphic : le plus puissant de ces utilitaires permet de créer et de modifier vos éléments de base (sons, mots, phrases, etc.). Vous pouvez rentrer directement les valeurs qui permettent au synthé de parler (d'après les brochures éditées par T.M.P.I.). Extraire des expressions des tables existantes pour vous créer les tables correspondant à vos besoins. Mais la fonction la plus intéressante, est l'éditeur graphique. Il permet de créer ou de modifier vos expressions en visualisant les paramètres graphiquement. Dix paramètres sont modifiables facilement: la durée de la trame, la largeur de bande des quatre formants, la séquence des formants 1 à 3 (le 4 a une fréquence fixe de 3 500 Hz), le pitch et la courbe d'amplitude. Les courbes sont affichées à l'écran, l'épaisseur représentant la largeur de bande. Des commandes permettent de modifier des segments de courbes entiers et comme on peut écouter les modifications au fur et à mesure, c'est assez fascinant, bien que difficile à maîtriser. Surtout si on veut créer ses sons à partir de rien. A moins que vous n'ayez la possibilité d'analyser des voix, il vaut mieux aller pêcher des phonèmes (diphones ou triphones...) ailleurs et les modifier. Ceci se fait facilement et rapidement (sur disquette) si l'on sait où les trouver. Aussi, le seul petit reproche que je ferais est qu'il serait bienvenu de pouvoir associer du texte à chaque expression afin de pouvoir s'y retrouver plus aisément (je suis allergique au papier et au crayon quand je travaille sur un micro). Les tables que vous créez sont utilisables ultérieurement grâce à l'instruction SPEAK.

Say (pourquoi en anglais ? DIS eût été aussi bien !): crée une instruction utilisable en mode direct ou dans un programme Basic permettant de faire parler le synthétiseur en lui fournissant une liste de phonèmes à prononcer. Une liste des phonèmes prononçables est fournie. Il est possible de régler le Pitch initial, pour faire une voix d'homme ou de femme par exemple.

Vocaclavier : épèle tout ce qui est frappé au clavier ou affiché à l'écran. Peut servir aux malvoyants ou à ceux qui en ont assez de regarder leur écran. En tout cas, ça plaît beaucoup à Thanh-Vân (littéralement: Nuage BLeu, ma fille de deux ans).

On trouve aussi des logiciels qui utilisent la synthèse vocale dans un but éducatif. Je vais les donner à un prof pour qu'il juge de leur qualité didactique (comme on dit maintenant).

Vocachiffres : permet aux enfants d'apprendre les nombres à l'aide de cours et d'exercices.

Vocalphabet : ce logiciel permet aux enfants d'apprendre à écrire en lettres manuscrites.

Il ne leur manquait que la parole. C'est fait. J'espère que ça inspirera des développeurs car c'est vraiment un plus. Bon, moi je vous quitte, parce que je vais acheter un casque pour ma fille. Je ne m'entends plus réfléchir.

Prix du synthé :

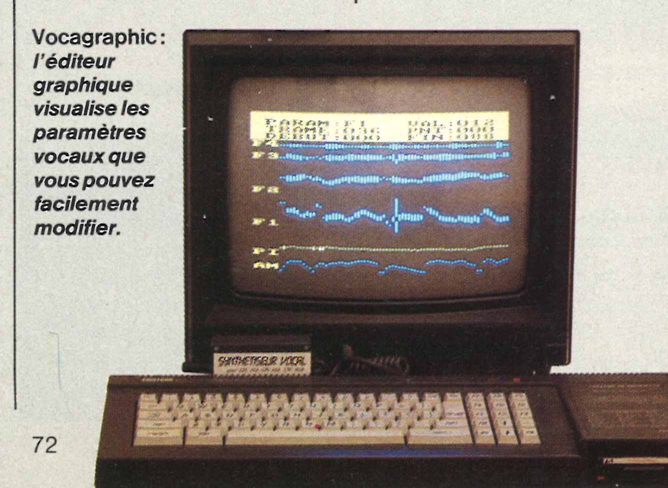
499 F (cassette) – 145 F (logiciels).

530 F (disquette) + 170 F de câble de rallonge pour 464 + 195 F de logiciels).

Le synthé existe sur d'autres machines: Thomson, Commodore, etc.

François Dupin

PS : dans *La Recherche* N° 181, il y a un formidable article sur l'origine du langage articulé (Jeffrey T. Laitman). On y apprend que le larynx du nouveau-né, comme celui des autres mammifères, n'est pas formé pour le langage articulé (ce qui explique en partie les cris inhumains de ma fille susnommée). En échange, il peut respirer et boire en même temps. La transformation, chez l'enfant, ne s'effectue que vers un an et demi, deux ans. Etonnant, non?



Vocagraphic : ***l'éditeur graphique visualise les paramètres vocaux que vous pouvez facilement modifier.***

ORIC

ON S'ENFICHE

CASSETTES, DISQUETTES

Easy pose quelques questions indiscrètes : le nom de votre imprimante, la taille des caractères que vous préférez employer, et vous pouvez commencer à saisir votre texte. Faites des fautes ! Si, si, il est en effet possible d'effacer ou d'insérer des blocs ou des lettres avec une facilité dont j'éviterais de vous dire qu'elle est déconcertante. Et si le clavier de l'ordinateur ne vous en a pas encore complètement déshabitué, il existe une soixantaine de caractères spéciaux (à moins que votre imprimante ne me contredise).
Don Juan, vous donnez rendez-vous à dix de vos dulcinées mais n'avez pas la patience d'écrire vos sentiments enflammés dix fois. Encore une fois, *Easy* est là. Tapez votre lettre en ayant soin de laisser des variables (une lettre majuscule suivie de CTRL U) là où l'invitation se personnalise d'un prénom. Une copie faite à la fin de la mémoire texte permet de conserver un original avec des variables, et un simple programme en Basic permet d'exécuter les remplacements et la version avec variables reprend sa place au début de la mémoire texte pour permettre d'autres échanges.
Pour les tableaux, passez par CTRL en mode graphique et par appui sur la touche FUNCT ou ESC, plusieurs caractères deviennent angles, lignes droites, etc.
Avec la fonction de glossaire, vous pouvez assigner à une variable une signification toujours identique, pour les formules de politesse ou les mots que vous répétez souvent. A l'édition, vous pouvez aussi réclamer certains critères tels que des espaces incompressibles, des marges, des mots à écrire à l'extrême droite ou au milieu...
Easy est sans aucun doute le meilleur traitement de texte sur l'Oric, mais, à l'heure des icônes, *Easy* n'est pas très simple d'emploi et le buffer met parfois quelques secondes à se synchroniser avec l'écran. Tran, 590 F.

● ***Multifich*** vous propose d'abord de créer des questions (des champs) avec l'aide de 18 touches de contrôles et 4 accents divers. Ensuite vous sélectionnez des paramètres qui resteront les mêmes à chaque utilisation du même fichier. Ce sont les couleurs qu'affichent l'écran, les codes spéciaux de votre imprimante et, surtout, le choix du moment fatidique où se fera la sauvegarde du fichier sur disque. Il existe deux possibilités : à chaque fiche entrée, ce qui rallonge la manœuvre, ou lorsque la saisie est finie, ce qui, bien que moins long, vous met à la merci des coupures de courant.
Multifich le confirme, l'erreur est humaine. Quelques options permettent de modifier champs et réponses. Importantes aussi dans une gestion de fichier, les possibilités de sélection par critères. Ceux-ci peuvent être alphabétiques ou algébriques. On peut même créer des maxicritères de 255 caractères grâce aux instructions « ou » et « et ». Dommage de n'avoir pas pensé à créer une instruction à même de les mémoriser ! Un commerçant pourra même définir une variable « prix » comme l'addition de la variable « prix brut » et « TVA ». Ensuite vient logiquement l'impression où presque tout est permis à l'aide de quelques instructions. On peut, entre autres, imprimer des étiquettes avec un en-tête « Monsieur » ou « Madame ». Des chiffres pour finir de vous assommer : 4 Ko sauvés par seconde, 255 champs par fichier et de 1800 à 6400 fiches par face de disquette (le double si votre lecteur est double tête).
Par où pèchent-ils ces logiciels ? Leurs modes d'emploi n'ont pas d'index, et vraisemblablement édités sur *Easy*, ne sont pas bien imprimés. Un autre détail empêche peut-être de leur accorder le visa « pro » : ces logiciels ne sont pas compatibles entre eux. ***Easy*** ne peut profiter des fichiers de ***Multi*** pour son mailing. Malgré tout, il est vrai que la qualité exceptionnelle de ces deux logiciels laisse rêver un instant qu'on travaille sur un IBM ou un Apple. Tran, 590 F.

BONNES FICELLES

Fenêtres
Le programme suivant permet de faire apparaître une fenêtre (en bas, à droite de l'écran) qui présente un menu dans lequel on peut choisir parmi six options.
Deux seulement existent au départ. L'une permet de régler le « ! » pour qu'il appelle le moniteur ou le lecteur de disquettes. Vous pouvez placer leurs adresses aux adresses #2089 # 2086, #2094 et #2099 (poids fort dans la première adresse, poids faible dans la deuxième).
Le fonctionnement de la fenêtre est très simple. L'appui sur la touche FUNCT la fait apparaître ou disparaître. Lorsque la fenêtre est affichée, vous pouvez choisir les options.
Le programme est construit en quatre grandes parties. La première est la plus simple : elle vérifie qu'on ait bien appuyé sur la touche FUNCT et qu'on continue d'y appuyer pour envoyer aux divers sous-programmes. En ajoutant à nos programmes CALL # FF6, c'est ce test qui se fera.
Le sous-programme suivant affiche la fenêtre (les caractères situés à partir de #4000) et mémorise les caractères qu'elle efface (en # 5C00). Après, l'ordinateur vérifie si on a tapé ou non une touche qui entre dans le choix et envoie aux routines correspondantes. La pression des touches 1 ou 2 envoie en #2088 ou #2093. Vous pouvez ajouter d'autres routines en plaçant leurs adresses en # 206E, # 2075, # 207C # 2082 par POKE.
Le dernier sous-programme rétablit l'affichage d'« avant la fenêtre ». Vous pouvez aussi vous amuser (!) à placer ce programme dans les routines exécutables à chaque interruption. Cela permettrait d'appeler la fenêtre pratiquement n'importe quand. Bon courage !

Guillaume Murat

```
10 FOR A = 1 TO # D6: READ CO$: CO$ = " # " + CO$:
CO = VAL(CO$)
20 POKE # 1FF5 + A,CO: NEXT
30 DATA AE, 09, 02, E0, A5, F0, 01, 60, 20,14, 20, AE, 09, 02
40 DATA E0, A5, F0, 04, 20, 9E, 20, 60, 20, 54, 20
50 DATA 4C, 01, 20, EA, EA, A2, 00, A0, 10, B9, 66, BE
60 DATA 9D, 00, 50, BD, 00, 40, 99, 66, BE, E8, 88
70 DATA D0, F0, AD, 19, 20, C9, CE, F0, 14, 18
80 DATA 69, 28, 90, 06, EE, 1A, 20, EE, 23, 20
90 DATA 8D, 19, 20, 8D, 22, 20, 4C, 16, 20, A2, BE
100 DATA 8E, 1A, 20, 8E, 23, 20, A2, 66, 8E, 19, 20
110 DATA 8E, 22, 20, 60, AE, 08, 02, E0, 38, F0, 37
120 DATA E0, A8, D0, 03, 4C, 88, 20, E0, B2, D0, 03
130 DATA 4C, 88, 20, E0, B2, D0, 03, 4C, 93, 20, E0
140 DATA B8, D0, 03, 4C, 53, 20, E0, 9A, D0, 03, 4C, 53, 20
150 DATA 60, EA, EA, A2, 04, 8E, F6, 02, A2, 00, 8E
160 DATA F5, 02, 60, A2, 77, 8E, F6, 02, A2, 37
170 DATA 8E, F5, 02, 60, A2, 00, A0, 10, BD, 00, 50
180 DATA 99, 66, BE, E8, 88, D0, F6, AD, A6, 20
190 DATA C9, CE, F0, 0E, 18, 69, 28, 90, 03, EE
200 DATA A7, 20, 8D, A6, 20, 4C, A0, 20
210 DATA A2, 66, 8E, A6, 20, A2, BE, 8E, A7, 20, 60
```

Il faut ajouter un # devant chaque couple.

COMMODORE

FICHES AND CHIPS

Compatibilité ascendante pour le futur Amiga avec les changements de chips qui actuellement ne peuvent adresser que 512 Ko à la fois. Les prochains chips iront jusqu'à 2 Mo. Les blitters (ou blimmers) gèreront 4 Ko de pixels au lieu de 1 Ko en ce moment. Mais ce n'est pas pour autant tout de suite.

- Genlock (interface vidéo pour Amiga) n'a pas obtenu l'agrément de l'administration américaine pour cause d'interférences trop fortes avec les ondes radio-télé. Un nouveau prototype, plus performant, est en cours d'examen par la même administration. Encore un truc qu'on n'est pas près d'avoir chez nous.

- Chaque mois voit une nouvelle campagne promotionnelle chez Commodore. Ce mois-ci tout baisse !

Et pour commencer, l'Amiga, de façon considérable (30 %), passant de 14 950 F ht à 10 615 F soit 12 590 F ttc ! Le reste de la gamme suit. Le C 64 passe à 1 810 F ainsi que son lecteur de disquettes, le 1541. Le C 128 à 2 700 F et son lecteur de disquettes, le 1571, à 2 480 F. Quant au C 128 D, il voit son prix chuter de 5 960 F à 4 850 F.
De quoi réjouir tout le petit monde des « Commodoristes » qui vont pouvoir s'équiper en cette fin d'année toujours délicate pour les porte-monnaie...

PERIPHERIQUES ET CIE

Le C 64 *new look* est déjà connu de tous. Inutile de rappeler donc qu'il est plus élégant que son prédécesseur. Pour que cette nouvelle esthétique ne soit pas gâchée par un moniteur au style inapproprié, Commodore lui a adjoint un nouveau **moniteur,** numériquement baptisé **1801,** pour remplacer le désormais obsolète 1702. Il permet d'afficher deux modes vidéo : le mode vidéo spécifique de Commodore pour le C 64 et le mode vidéo normal, qui permet de connecter une caméra au moniteur. Petit confort supplémentaire non négligeable, il est équipé d'un écran antireflet amovible. Il est vendu au prix de 1 860 F ht.

Le C 128, malgré ses qualités, a été un peu boudé par le public. Un petit coup de pouce lui est donné : une mémoire plus importante, donc des possibilités d'applications plus importantes et plus efficaces, c'est ce que va permettre l'**extension mémoire de 512 Ko** (référence 1750) proposée dès maintenant par Commodore.
Le C 128 va-t-il devenir une machine composite, pro d'un côté et bidouille / jeu de l'autre ? Prix : 1 499 F ttc.
En novembre devrait apparaître en France un digitaliseur d'images couleur pour Amiga, le **Frame Grabber.** Fabriqué en Autriche, sur le modèle d'une machine américaine, il vaut environ 9 000 schillings. Au cours d'aujourd'hui, ça fait 4 000 F.



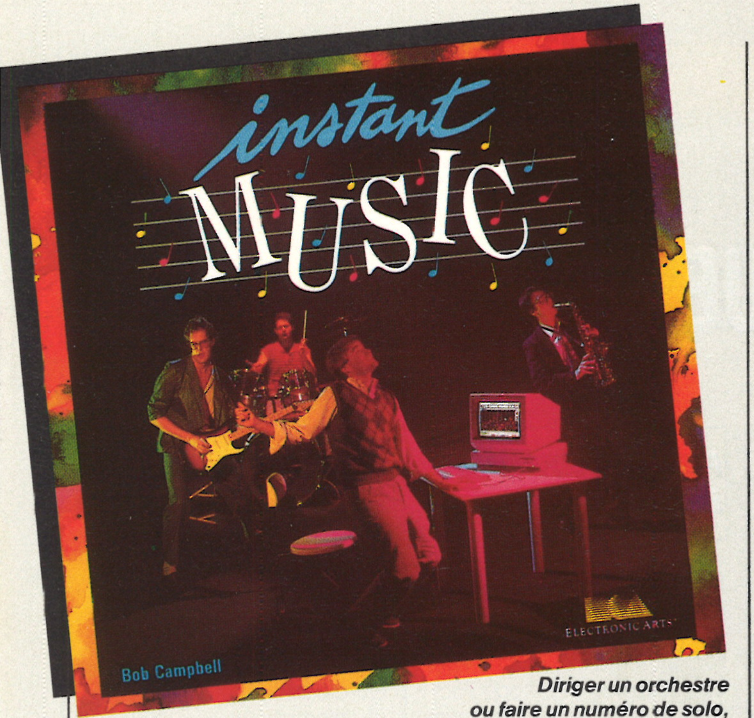
Le moniteur 1801 pour C 64 de Commodore remplace le 1702. Ecran de 33 cm avec filtre antireflet amovible. Prix : 1 860 F ht.



CASSETTES, DISQUETTES

Pour Amiga
De Luxe Vidéo, distribué par Commodore France, mais développé par Electronic Arts, permet de créer et d'animer des images enregistrées au format DIFF.

Instant Music est un logiciel étonnant : le plus nul des musiciens devient un super virtuose ! Je m'explique : à partir de morceaux de musique en fichier, qu'il suffit de charger dans la mémoire de l'Amiga, l'utilisateur dispose de bandes son à quatre instruments. Il en choisit une. La bande sélectionnée défile de droite à gau-



Diriger un orchestre ou faire un numéro de solo, c'est ce que permet* Instant Music, *sans la moindre fausse note.

che sur l'écran sous forme de petits carrés ou rectangles selon la longueur de chaque son, et la musique se fait entendre (avec la qualité Amiga). Un petit déclic pour prendre en main l'un des instruments et c'est parti. En déplaçant la souris de haut en bas de l'écran, une nouvelle ligne musicale se crée. Le plus beau est que, quoi que l'on fasse, il n'y a jamais de fausse note ! Si une série de notes semble particulièrement réussie, elle peut être conservée. Les nouveaux morceaux ainsi créés sont réutilisables avec d'autres logiciels, tels *Deluxe Video*. Il y a bien d'autres actions possibles, mais le principe reste toujours le même : les notes sont toujours justes. Edité par Electronic Arts. Prix : 520 F.



Les listings du Cahier du Logiciel de ce numéro ont été imprimés par la LX 90 d'Epson, imprimante qualité courrier, matricielle, bidirectionnelle, 80 col. Elle possède en option une interface Commodore. L'ensemble vaut 3 950 F ttc.

Commodore est en train de mettre la dernière main à un gestionnaire de fichiers, ***Superbase.*** Il aura la possibilité de stocker des images cigitalisées et compactées. Son prix sera inférieur à 2 000 F.
Le système expert existe aussi pour Amiga. Son nom est ***Expert System Kit.*** Le mode d'emploi est un peu succinct, mais un exemple intégré aide à la compréhension du système. Edité par Interactive Analytic Mode. Prix : 740 F.

Pour C 64 et C 128

Analogue Circuit Analyser est destiné surtout aux étudiants en physique et en électronique, mais il peut apporter une aide appréciable à ceux qui dessinent des circuits. C'est dire que, ne faisant partie d'aucune de ces catégories, je n'y comprends pas grand-chose. C'est pourquoi le logiciel a été prêté à l'un des étudiants susnommés. J'ai eu du mal à récupérer la disquette tellement il était passionné par le programme. Edité par Supersoft.
Ma chère et estimée consœur Jenny Lepetit parle dans sa rubrique de cartes élaborées par Langage et Informatique. Sachez que tous ces produits sont disponibles aussi sur Commodore. Je ne saurais donc trop vous recommander de lire ce qui se passe sur Thomson. Allez, ne soyez pas sectaires...
Les propriétaires de **C 16** et **+ 4** se plaignent souvent, avec raison, de ne pas trouver de programmes pour leurs machines. Monsieur Run Informatique a pensé à eux et leur a rapporté d'Angleterre toute une série de jeux sur cassettes : ***Leapin'Louie, Tom Thumb, Zodiac, Tycoon Tex, Cave Fighter, Tomb of Tarrabash*** et un paquet d'autres titres. Chacun d'entre eux est disponible contre 110 F.

Ric Forster

Pensez aux copains !

**Envoyez-nous vos trucs, astuces, bidouilles et autres petits programmes courts et originaux.
Des livres et des logiciels récompenseront les ficelles publiées.**

BONNES FICELLES

Saviez-vous qu'il est possible d'afficher 40 sprites à la fois sur l'écran du C 64 ? Voici une routine qui permet de le faire. Son auteur travaille avec acharnement sur un programme permettant l'affichage de 80 sprites !... et ce n'est pas de la blague.

Dominico Manfredi

```
100 REM SPRITE 0-255
110 REM MANFREDI DOMINICO
120 REM (C) 1986
130 PRINT CHR$(147):CS=0
140 FORI=49152TO49245:READA:POKEI,A
150 CS=CS+A:NEXTI
160 IFCS<>10292THENPRINT"ERREUR DATA":ST
OP
170 GOTO 300
180 DATA 32,68,229,120,169,46,141,20
190 DATA 3,169,192,141,21,3,173,17
200 DATA 208,41,127,141,17,208,169,1
210 DATA 141,26,208,169,250,141,18,208
220 DATA 169,2,133,2,169,0,141,32
230 DATA 208,141,14,220,88,96,173,25
240 DATA 208,41,1,240,28,141,25,208
250 DATA 198,2,16,4,169,1,133,2
260 DATA 166,2,189,90,192,141,17,208
270 DATA 189,92,192,141,18,208,138,240
280 DATA 6,104,168,104,170,104,64,76
290 DATA 49,234,27,19,249,48
300 REM ********DEMO********
310 POKE53281,0
320 V=53248
330 POKEV+21,1:POKE2040,13
340 FOR I=0 TO 62
350 READ A:POKE832+I,A:NEXTI
360 POKEV+39,1:POKEV,170
370 SYS 49152
380 FOR I=0TO 255
390 POKEV+1,I:NEXT
400 GOTO380
410 REM DESSIN SPRITE
420 DATA 0,16,0,0,16,0,0,56,0,0,56
430 DATA 0,0,124,0,0,124,0,0,254,0
440 DATA 0,254,0,255,255,254,63,255
450 DATA 248,15,255,224,3,255,128
460 DATA 1,255,0,3,255,128,3,239,128
470 DATA 7,199,192,7,131,192,14,0
480 DATA 224,12,0,96,24,0,48,0,0,0
```

THOMSON TIRE LES LANGUES !

Thomson change de patron. Le P-D.G., M. Gerothwchl est remplacé à la tête de la SIMIV, filiale micro-ordinateurs de Thomson, par M. Georges Golan.

• L'axe France-Italie fonctionne à tout va. Olivetti Prodest, qui distribue le M06 en Italie, en aurait déjà commercialisé vingt à trente mille. Les périphériques, tels les drives, qui sont vendus par Olivetti, sont eux aussi de fabrication Thomson.

• Le lecteur de disquettes 3''5 d'une capacité de 640 Ko est disponible partout. Il s'utilise directement avec le Basic 128 ou 512, puisque, dans ce cas, le DOS est intégré. Mais quid du Basic 1 ? N'ayez crainte, voici la réponse. Il est possible d'utiliser le lecteur 3''5 avec le Basic 1. Il faut pour cela acquérir une disquette supplémentaire, le **MultiDOS,** disponible en deux versions: MultiDOS-TC, pour TO7, TO7/70, TO8 et TO9, qui comprend les DOS Basic 1, Logo et Forth et MultiDOS-MO, pour MO5 et MO6, qui comprend les DOS Basic 1 et Logo. Ces deux disquettes, distribuées par FIL, coûtent 100 F l'une. Une carte-réponse est introduite dans chaque drive, donnant les indications à suivre pour se procurer le MultiDOS.

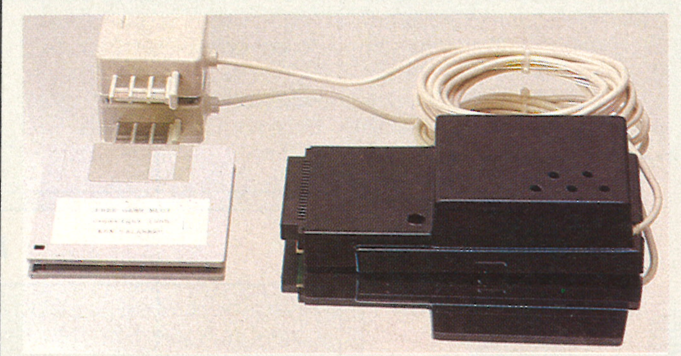
• **Le club Thomson** marche bien, merci pour lui: plus de 2 000 adhérents, dont un bon millier pratiquent le téléchargement. Les adhérents reçoivent un journal tous les deux mois, profitent de réductions et du téléchargement. Une équipe sympathique (Marie-Noëlle Gelé, Pierre Ernoult et Robert Caillat) s'occupe à plein temps des membres du club. Ecrire au *Club Thomson: 2, Tour Gallieni, BP 169 - 93172 Bagnolet Cedex.*

Le nouveau lecteur de disquettes 3''5, le DD90352, est double face - double densité. Fourni avec un cordon DIN pour TO8 et TO9 +, son prix est de 1 990 F. Pour l'adapter aux anciens Thomson, il faudra acquérir la disquette MultiDos.



PERIPHERIQUES ET CIE

Free Game Blot vient de mettre en vente un ensemble composé d'un système de détection, d'un modem et d'un logiciel. **Alarme,** tel est son nom, détecte les incendies et assure la surveillance de la maison. Le principe en est simple: un senseur, à connecter au bus multi-



L'Alarme n'est pas à l'œil (1 350 F), mais elle peut transformer votre ordinateur en chien de garde. Distribué par Free Game Blot.

usage d'un Thomson, détecte le spectre sonore anormal. Le niveau de détection du bruit se règle avec un potentiomètre. Le senseur est aussi relié à la prise du téléphone. Il ne reste qu'à mettre le logiciel dans le lecteur de disquette ou de cassette, lui indiquer le (ou les) numéro(s) de téléphone que l'on désire appeler en cas de problème, lui donner la date et l'heure, puis c'est fini. Si *Alarme* trouve que le bruit ambiant est trop élevé, il appellera le premier numéro de téléphone sur sa liste. Si le correspondant décroche, il entendra ce qui se passe dans la maison et pourra agir en conséquence. Il sera désormais possible de sortir le soir chez le voisin et de laisser le bébé à la maison. S'il pleure, dring !... Pour toute la gamme Thomson, sur cassette, disquette, QDD et nanoréseau, *Alarme* vaut 1 350 F.

Les bricolos qui veulent utiliser leur micro activement vont se précipiter sur la carte **Omnibus** de Langage et Informatique *(14, bd Lascrosses - 31000 Toulouse).* Cette interface permet le branchement de différents systèmes sur le micro. Une carte à relais 8 entrées/8 sorties, par exemple, permet au micro de piloter des systèmes de régulation. Des réalisations pratiques ont été effectuées ici et là. Des exemples: pilotage de trains électriques avec priorités et aiguillages, régulation de l'arrosage des plantes, etc. L'interface Omnibus vaut 417 F ht et la carte à relais vaut 1 172 f ht.

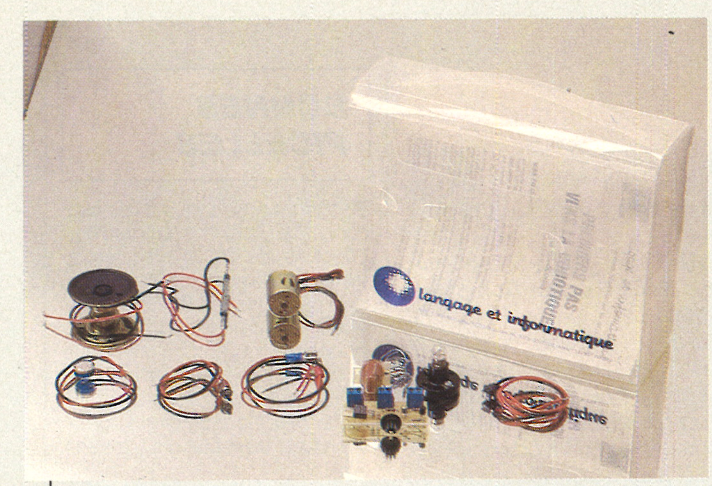
Connectées sur Omnibus, d'autres applications pratiques ont été réalisées par Langage et Informatique: un **micro-tour mécanique** (9 350 F), un **programmateur d'EPROM** (1 256 F). D'autres sont en cours de réalisation, tel un lecteur optique pour cartes perforées. D'autres encore, plus importantes ou plus professionnelles, sont réalisées à la demande.

La carte Omnibus existe aussi, au même prix, pour MSX et Commodore.

CASSETTES, DISQUETTES

Appliquant les recettes qui ont fait le succès de ses logiciels de jeux, simplicité d'utilisation, graphismes élaborés, Infogrames propose aux élèves et aux profs des programmes éducatifs si agréables qu'ils donnent envie d'apprendre.

Vladimir Propp a écrit, en 1928, une « Morphologie du conte »,



Pour les bricoleurs, les mallettes de Langage et Informatique : « Premiers pas vers la Robotique » (500 F) et « Voyage au centre du micro » (600 F).

ouvrage qui analyse la structure traditionnelle du conte merveilleux. Cette structure forme la charpente de ***Il était une fois*** un générateur de contes qui fonctionne par choix ou créations de personnages, d'actions et de situations. Les textes s'inscrivent à l'écran sur un parchemin qui se déroule et s'enroule au fur et à mesure de l'évolution du conte. La création d'un conte entier dure de une à deux heures et, grâce à l'option imprimante, l'enfant peut montrer à papa-maman son œuvre sur papier. Le même logiciel existe en anglais sous le titre de ***Once upon a time.***

Didact-English, méthode d'apprentissage de l'anglais, est un logiciel d'autocorrection qui aborde cinq thèmes grammaticaux : l'ordre des mots, le cas possessif, les terminaisons, l'orthographe grammaticale et une recherche d'erreur. Les manipulations sont clairement indiquées à l'écran et les corrigés s'affichent au choix en français ou en anglais. Les professeurs ont la possibilité de créer de nouveaux exercices.

Rédaction s'adresse aux élèves de CM1 et CM2. Trois sujets de rédaction sont proposés : le portrait, la description et la narration. Pour chacun d'entre eux, l'élève a le choix entre quatre formes différentes. Prenons en exemple la description. Le sujet peut être traité en ordre topologique, en alternance, en expansion ou en réduction. Le choix une fois effectué, le programme est là pour guider le jeune écrivain à structurer sa pensée pour que le résultat soit plus clair.

Sujet/complément fonctionne avec le crayon optique. Le but est, pour les élèves de CM2 ou de sixième, de bien faire la différence entre les groupes sujet et complément d'une phrase. Là encore, le professeur peut intervenir pour ajouter des phrases de son cru.

A la manière de, plus littéraire, demande à des élèves de troisième, BEP ou CAP, de rédiger un texte à la manière d'auteurs connus : Cazeneuve, Clavel, Troyat, Giono, Cadou et Vincensini. Auparavant, l'analyse formelle du texte de l'un des auteurs est faite à l'écran.

Phrase cachée sort un peu du cadre pédagogique de cette série. Il s'agit de deviner une phrase soit inventée, soit à partir d'un fichier qui comprend des phrases en français, en anglais, espagnol et latin.

A propos de latin, il existe maintenant une version dans cette langue des ***Contes de Monte Crypto,*** un jeu de décryptage de textes codés.

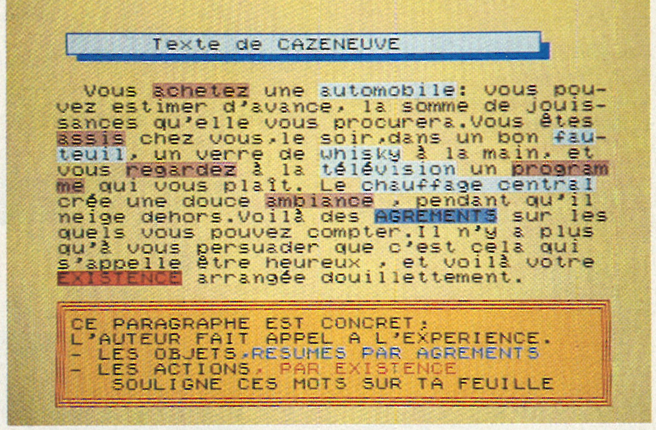
Tous ces logiciels sont disponibles sur cassette pour M05 et T07/70 pour 150 F.

Dans le domaine éducatif, un autre éditeur de logiciels, *Langage et Informatique,* possède un catalogue fourni. Ses produits sont beaucoup plus spécialisés, donc malheureusement plus chers. ***Déclirusse*** et ***Pronom personnel russe*** toucheront certainement moins de monde que les initiations à l'anglais, mais il n'est pas interdit d'apprendre le russe. Chaque disquette vaut 421 F ht. Les deux ensemble valent 700 F ht.

La Droite, Factorisation et ***Moteur à deux temps*** concernent plus de monde et, subséquemment, ne coûtent que 210 F ht.

Premiers pas vers la robotique est une petite valise contenant un tas de trucs et de bidules (et un tournevis !) destinés à apprendre les contrôles de régulation à partir d'un ordinateur. Je viens de le recevoir et je ne l'ai pas encore essayé ; mais je sens que je vais bien m'amuser. Prix : 500 F ht. La même petite valise existe pour l'électronique, contient elle aussi, des petits machins, des composants, etc., elle s'appelle ***Voyage au centre du micro*** et coûte 600 F ht.

Vie et mort des dinosaures est le premier titre de l'encyclopédie multimédia qu'ont décidé de produire ensemble Infogrames, la Fondation Diderot et Hachette-Jeunesse. Le logiciel se présente sous la forme d'un jeu de piste : il faut prendre des outils de paléontologue, chercher à travers le monde des gisements de fossiles, fouiller les diverses strates du sol, nettoyer les fossiles et les



A la manière de..., ***un des nombreux logiciels pédagogiques d'Infogrames, agréable à l'œil et facile à utiliser.***



Vie et Mort des Dinosaures, ***1er tome de l'encyclopédie multimédia qu'ont décidé de produire Infogrames, Hachette-jeunesse et la Fondation Diderot réunis.***



Des visiteurs inattendus ? Qu'à cela ne tienne,* La Cuisine française *composera un menu basé sur le contenu du frigo...

ranger dans un catalogue qu'il est possible d'imprimer. Le livre et le logiciel sur cassette (M05-M06, T07/70, T09) valent ensemble 150 F.

Le Comité Catholique contre la Faim et pour le Développement (C.C.F.D.) s'est uni à un éditeur de logiciels, Jeriko, pour mettre au point un logiciel pour les jeunes de 11 à 15 ans, ***La Ville Idéale.*** Il s'agit d'un jeu éducatif composé de deux phases : la première étape consiste à construire une ville afin d'accueillir, loger et employer 50 000 habitants. Il faudra, dans la seconde phase, gérer cette ville et son développement. Sur cassette pour M05-M06, T07/70, T08 et T09 pour 196 F.

La Cuisine Française aide à préparer un menu pour un nombre de convives déterminé à partir des ingrédients disponibles dans le garde-manger. Si par exemple, il ne reste qu'un œuf dans le frigo pour trois personnes, le logiciel proposera peut-être une mayonnaise, mais sûrement pas une omelette. 350 recettes en stock offrent un choix important. Chez *Free Game Blot* pour tous les Thomson, au prix de 205 F.

FIL, qui distribue maintenant Ere Informatique et les logiciels Answare Diffusion, propose aux émules de Tex Avery un logiciel d'animation graphique qui transforme leur bécane en studio graphique pour réaliser des dessins animés, d'où son nom : ***Studio.*** Le logiciel permet de récupérer et d'utiliser des dessins exécutés sous *Colorpaint* et *Caractor II,* ou même des programmes écrits en Basic 128. Chaque plan peut être imprimé et récupéré dans le traitement de texte *Paragraphe.* Le manuel de *Studio* a été réalisé de façon originale et appropriée sous la forme d'une bande dessinée intitulée *Cartoons en stock.* Un deuxième manuel, technique, est plus conforme à la tradition. *Studio* est disponible sur cartouche pour T07/70, T08, T09 et T09 + au prix de 590 F.

Ceux qui veulent faire de l'animation mais n'ont pas de logiciel graphique sous la main peuvent acquérir avec profit la ***Mallette Création.*** Composée de *Studio* et de *Colorpaint,* elle vaut 790 F.



A propos de mallettes, il en existe une autre chez FIL, plus professionnelle celle-là. Il s'agit de la ***Mallette Gestion*** qui rassemble quatre logiciels : *Comptabilité générale, Facturation, Stocks et Paie.* Achetés séparément, ils valent au total 4 000 F alors que la mallette ne coûte que 1 950 F. Tous ces logiciels tournent sur T08, T09 et T09 + .

Free Game Blot propose aussi un ***Pack Gestion Comptabilité.*** Réalisé par M. Ternoy, un analyste financier, consultant international et connaisseur en informatique de surcroît, il est composé de deux parties : la première comprend comptabilité, paie, facturation et tenue du grand livre. La deuxième comprend gestion, bilan, analyse de bilan, calcul des coûts de production et gestion du portefeuille boursier. Ce *Pack* est une gageure, puisqu'il est vendu à un prix défiant toute concurrence en ce domaine : 800 F ttc. Il est disponible sur disquette 3''5 pour T08, T09 et T09 + .

Les logiciels intégrés au T09 et fournis avec le T09 + n'avaient aucune raison de ne pas être proposés aux possesseurs de T08. Avec ses 256 Ko, le T08 est en effet fort capable de les gérer. Ce sera fait courant novembre. ***Fiches et dossiers, Multiplan*** et ***Paragraphe,*** dont je pense le plus grand bien, seront vendus par FIL au prix de 690 F le logiciel.

BONNES FICELLES

Regardez ce qu'il y a sur vos disquettes (Dump). Le programme demande la piste et le secteur à lire et l'affiche en hexa et en clair (si le caractère est affichable).
Appuyez sur une touche pour stopper. Alors S donne le secteur suivant, P la piste suivante, R redemande la piste et le secteur, F arrête tout. Le programme fonctionne sur disquette double densité.
Consultez votre manuel Dos pour les simples densités.

```
1 ' SAVE "DPDSK
10 MP=79 'MAX PISTE (ICI DOUBLE
DENSITE)
20 MS=16 'MAX SECTEUR
30 CONSOLE 0.24.0:SCREEN 7,0.0:C
LS
40 INPUT "SECTEUR: ":S:IF S<1 OR
 S>MS THEN PLAY"DO":GOTO 40
50 INPUT "PISTE  : ";P:IF P<0 OR
 P>MP THEN PLAY"DO":GOTO 50
60 CLS:PRINT "PI SE AD   HEXADEC
IMAL"TAB(28)"CARACTERES"
70 COLOR,.1:FOR I=0 TO 7 STEP 2:
BOXF (I*2+10,1)-(I*2+11,24)" ":B
OXF (30+I.1) -(30+I.24)" ":NEXT:
COLOR,.0:CONSOLE 1,.1
80 FOR P=P TO MP
90 FOR S=S TO 16
100 SEC$=DSKI$ (0,P,S)
110 FOR L=0 TO 31
120 LOCATE 0,24:PRINT USING "##
";P:S:
130 PRINT RIGHT$("0"+HEX$(L*8).2
);
140 FOR C=0 TO 7
150 PT=L*8+C:IF PT=255 THEN 190
160 CAR$=MID$(SEC$.PT+1,1)
170 LOCATE C*2+10,24:PRINT RIGHT
$("0"+HEX$(ASC(CAR$)) ,2);
180 LOCATE C+30,24:IF CAR$>" " A
ND CAR$<CHR$(127) THEN PRINT CAR
$: ELSE PRINT ".":
190 NEXT C
200 PRINT
210 R$=INKEY$:IF R$="" THEN 240
220 BEEP:R$=INPUT$(1):X=INSTR("S
PRF".R$)
230 ON X GOTO 250,260,30,270
240 NEXT L
250 PRINT:NEXT S:S=1
260 PRINT:NEXT P:P=0:GOTO 80
270 CONSOLE 0,24.0
```

Jenny Lepetit

P C

DE TOUT PAS CHER, MON FRERE !

A peine débarqué de mes six mois de vacances semestrielles, que vois-je arriver sur ma table? Des machinations vantant à qui mieux mieux les horribles machines du Saigneur (de portefeuilles) Apple, ne laissant pas la moindre place aux petits taïwanais et autres sud-coréens Grands Maîtres ès Compatibles.

Halte-là m'écriais-je, bondissant sur les 105 touches de mon nouvel AT3 IBM (à 55 000 balles) non compatible - **DBase III** et **Framework** ne reconnaissent pas le clavier! - Pourfendons, mon destrier épistolaire et moi, la mauvaise graine du compatible hors de prix et boutons hors de France les vrais XT à plus de 20 000 F. Forts de ces résolutions, découvrons la foire d'empoigne à laquelle se livrent les accros du marché de Hong-Kong.

COMPATIBLES

Au royaume du marchandage, les prix sont rois. D'un distributeur (importateur) à l'autre, la guerre des centimes a été déclarée. Toutes les configurations se composent au minimum d'une unité de disquettes 360 Ko, d'une unité centrale équipée d'un 8088 à 4,77 MHz et de 256 Ko de RAM, d'un port parallèle, d'une carte graphique couleur haute résolution et d'un écran monochrome. Les variations sur ce thème se multiplient à l'infini.

Le maniaque du fer à souder et du tournevis trouvera son bonheur avec le **Winner** (48-78-06-91): pour un disque 10 Mo comptez 9 864 F et un 20 Mo vous reviendra à 10 650 F... la sueur et l'énervement en plus!

Les branchés du kit profiteront ainsi du meilleur plan sur le marché. Les heureux banlieusards se contenteront de la visite hebdomadaire à l'Euromarché du coin pour découvrir le **Kingtech :** 512 Ko et disque 20 Mo à 18 000 F.

Pour les habitués des recherches provinciales, du côté de Lyon, le **PC Socamie** (78-83-74-57) ramène quelques lauriers à son distributeur: 640 Ko, horloge et disque dur 20 Mo pour moins de 15 000 F. Record battu immédiatement par le **HDM X5** (42-42-55-09) parisien qui galope à 8 MHz sur son 20 Mo, et se contente d'un chèque de 11 090 F.

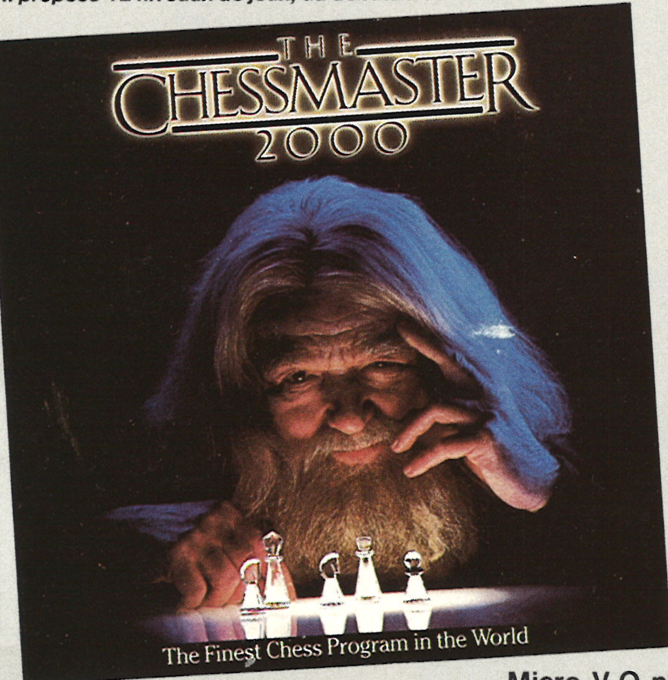
Rien ne vaut la sécurité d'un grand nom? Penchez-vous sur le cas des Tandon (43-38-41-51) **PC X 10,** 10 Mo bien sûr, et **X20,** 20 Mo bien entendu, à 16 000 et 18 000 F respectivement. A titre indicatif: si le nom Tandon n'évoque rien pour vous, retenez Victor! Ce dernier enferme dans son boîtier des micros entièrement fabriqués par Tandon.

Il ne nous reste plus qu'à observer de plus près les charmes maléfiques du **XTX** Professionnel d'IEEE (42-93-47-32): 512 Ko, 8 MHz pour le processeur, disque 10 Mo, une souris, un port Centronics et une horloge pour 12 600 F.

A moins de succomber et de choir sur le clavier de l'**AM 640 X Turbo** (42-53-05-41): 640 Ko, 20 Mo, processeur 8 MHz, Centronics et port joystick pour 17 900 F.

Toute cette enquête me conduit fort loin de mon intention de départ: vous parler de mes dernières vacances. Comme je ne l'ai pas évoqué (à tort) plus haut, mes pas me menèrent au Maroc. Sachez que nos collègues informaticiens adooorent les PC. Eux ont compris que les trois A ne remplaceraient jamais un bon vieux compatible pour s'éclater.

The Chessmaster 2000 ***est un échiquier à trois dimensions. Il propose 12 niveaux de jeux, du débutant au virtuose...***



La preuve? Ils s'informent gentiment sur leur univers PC par le biais de deux mensuels: ***Micro Plus*** et ***Panorama Informatique.*** Seul ennui pour eux: ils ont encore plus de retard que nous, Français, sur les informations américaines.

DISQUETTES

Les disquettes qui vont vous faire trembler d'excitation sont encore en carafe de-ci, ce-là: ***Fleet Street Editor,*** le premier concurrent de **Newsroom,** ne daigne toujours pas traverser la Manche. C'est Micro Application qui négocie actuellement le contrat d'exclusivité avec Mirrorsoft, l'éditeur. Pour ***Pagemaker*** (le clone de la version Mac), ne comptez pas moins de trois mois d'attente avant de le voir. Les programmeurs cherchent encore les bugs dans les derniers octets du logiciel. ISE CEGOS ne le promet pas pour le premier janvier, c'est tout dire.

Heureusement qu'Ariolasoft continue à importer à tour de bras les nouveautés Electronic Arts! Ce mois-ci, vous aurez droit à ***Chessmaster 2000.*** L'un des deux échiquiers trois dimensions avec **Cyruss Chess.** Brillant tacticien, ce satané *Chessmaster* m'a litteralement submergé sous ses ruses avant de me faire plier genou. J'avais beau regarder l'échiquier sous tous ses angles (rotation immédiate du plateau en 3D de 90 degrés), ses feintes échappaient à mon attention. Heureusement, les joueurs les plus faibles... ou les moins honnêtes pourront se faire conseiller par le Maître.

Autres temps, autres mœurs: dans ***The Seven Cities of Gold,*** partez à la découverte de l'Amérique et civilisez tous ces infâmes adorateurs du soleil. Sept mines d'or à découvrir sur l'ensemble du continent, y compris les îles. Des cités aztèques et mayas aux villages de Cheyennes, cartographiez inlassablement le pays avant que de retourner chez votre Roi. Le meilleur jeu d'aventure graphique disponible pour nos compatibles PC.

Michaël Thévenet



SX

LA COURSE DU RAB

La course poursuite continue entre Sony et Philips. Sony sort son nouveau HB-700 en septembre et, en octobre, Philips sort un VG 8250.
Le nouveau MSX 2 de Philips donc, le **VG 8250,** que je n'ai encore pas vu à la date où j'écris, est composé d'une unité centrale, d'un clavier détachable avec pavé numérique et d'une souris. Le lecteur de disquette 3"5 intégré est double face, double densité. On a l'impression de se trouver devant un Sony. Mais il y a des différences. D'abord la couleur, qui reste dans les tons sombres chers à Philips. On m'a glissé à l'oreille que l'unité centrale serait équipée en standard d'un deuxième lecteur de disquettes, et que ce n'est pas sûr, mais presque. Ce serait évidemment un avantage incomparable. Par contre, la RAM reste limitée à 128 Ko. Il est question cependant d'une extension mémoire de 256 Ko, mais ce ne sera pas avant l'année prochaine, et c'est un secret. Après tout, l'année prochaine est bien proche. Les capacités graphiques et sonores sont identiques à celles du VG 8235.

Toujours en version de base, le VG 8250 est livré avec un logiciel : ***Home Office II,*** un peu plus évolué que la première version avec en plus un tableur, un agenda électronique, une gestion de planning et un business graphic (éditeur d'histogrammes). Prix : environ 6 000 F ttc.
Le VG 8250 sera aussi commercialisé, sous le nom de ***Mini Gestion,*** avec une imprimante qualité courrier, un moniteur monochrome, la souris, le logiciel *Home Office II* et un autre logiciel professionnel : *Softstock*. Ce dernier logiciel est une gestion de stock/facturation qui fonctionne avec des fenêtres. Il faut croire qu'il est suffisamment pro puisque Philips va en équiper ses points de vente. Le prix de ce pack sera de 6 990 F ht.
Softstock sera vendu seul pour environ 500 F. Pour préparer le terrain, le VG 8235 a bénéficié d'une baisse de prix importante. Il vaut maintenant 3 990 F seul, 4 690 F avec un moniteur monochrome, et 5 990 F avec un moniteur couleur.
● Philips, décidément bien actif, édite le guide complet des logiciels MSX 1 et 2 actuellement disponibles. Plus de 300 titres sont référencés. Le guide comporte un hit-parade des meilleurs logiciels et on le trouve gratuitement chez tous les distributeurs Philips.

Voici, avant naissance, une photo du nouveau Philips au standard MSX2 : le VG 8250.



CASSETTES, DISQUETTES

Le ***Home Office*** de Philips est disponible dans les boutiques spécialisées. Prix : 690 F.
La réputation de Borland dans le domaine des logiciels utiles et pas chers n'est plus à faire, et le Turbo-Pascal est devenu une vedette du logiciel. Sur MSX, le langage ***Turbo-Pascal III*** coûte 745 F. J'en vois qui grimacent dans le fond, sous prétexte que, pour eux, le Pascal, c'est du chinois. J'ai une bonne nouvelle à leur annoncer. Borland a pensé à eux et leur donne des cours sur disquette avec ***Pascal Tutor,*** un logiciel d'apprentissage de ce langage. Son prix est de 415 F. Toujours chez Borland et toujours le Pascal, mais cette fois pour les premiers de la classe, ***Pascal Toolbox,*** un utilitaire pour 745 F. Amis programmeurs et développeurs, préparez les chèques.
Le Pascal a un concurrent en plein essor, le langage C. On le trouve pour MSX chez Sony et il s'appelle ***B.B.S.C.*** Le prix n'a rien à voir avec Borland : 1 628 F ht.
Sony édite un logiciel graphique sur MSX 2, ***Graphic studio pro*** ou ***Hit-Bit studio pro,*** le titre est indifférent. Il fonctionne avec Track ball ou souris. Son prix n'est pas encore fixé mais il coûtera entre 600 et 800 F. Il n'est pas encore en vente, mais il est en démonstration sur les points de vente Sony.

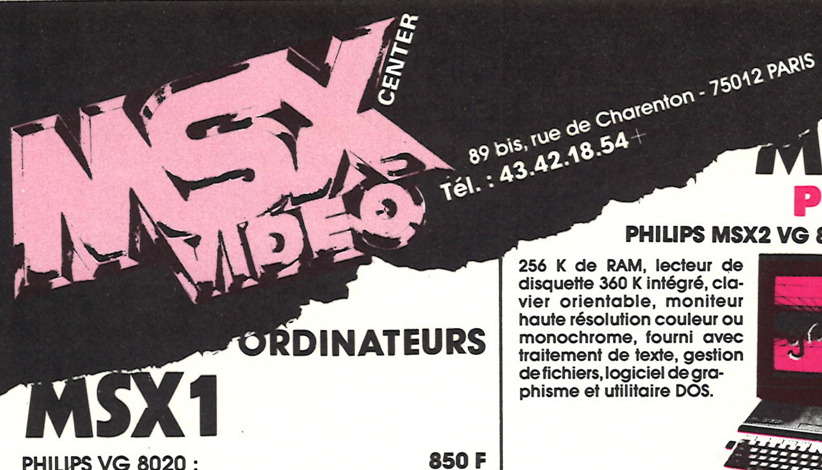
BONNES FICELLES

Light Show
Encore un programme qui ne sert à rien. Abdul et moi, on adore ça (il ne tient qu'à vous d'utiliser les trucs pour en faire autre chose).
Ce programme est censé afficher la matrice du clavier. On obtient une suite de valeurs binaires représentant les touches enfoncées : 1 la touche n'est pas enfoncée, 0 elle l'est. On peut donc tester plusieurs touches à la fois. La ligne 20 redéfinit les caractères 0 et 1 pour faire des petits carrés (de la frime pure). Vous pouvez inverser la définition des caractères 0 et 1 en remplaçant I < 7 par I > 9. Dans le même style, la matrice est répétée plusieurs fois, pour faire plus joli. Et comme ça ne tenait pas sur l'écran (9 × 3 = 27 est plus grand que 25) on a agrandi l'écran à 28 lignes (!). Attention les dégâts quand vous listez. La ligne 70 change la couleur du groupe de 8 caractères de « 0 » à « 7 ». Retirez la REM de la ligne 10 si vous voulez éviter les BREAKs intempestifs, mais attention vous ne pourrez plus l'arrêter.
Bonne surpatte !

```
1 ' save"lights.bas
10 DEFINT A-Z:COLOR14,1,1:POKE 6
2385!,28:SCREEN 1,,0:WIDTH 32:'O
N STOP GOSUB 100:STOP ON
20 FOR I=0 TO 15:VPOKE(ASC("0")*
8)+I,-&HFE*(I<7):NEXT
30 Z$=STRING$(8,"0")
40 Z=INP(&HAA):Z=Z1 AND &HF0
50 LOCATE 0,0
60 FOR J=0 TO 2:FOR I=0 TO 8:OUT
 &HAA,Z+I:W$=RIGHT$(Z$+BIN$(INP(
&HA9)),8):PRINT W$W$W$W$::NEXT:N
EXT
70 CC=(CC+16) MOD 160:VPOKE 8198
,CC+64
80 GOTO40
90 RETURN
```

Al Khawarismi

Pensez aux copains !
Envoyez-nous vos trucs, astuces, bidouilles et autres petits programmes courts et originaux.
Des livres et des logiciels récompenseront les ficelles publiées.



ORDINATEURS

MSX1

PHILIPS VG 8020 :	850 F
CANON V 20 :	850 F
SPECTRAVIDEO SVI 728 :	890 F
SONY HB 75-F :	990 F
SONY HB 501-F :	1990 F

"LE MSX1 CONSTITUE DESORMAIS LA GAMME DE MACHINES D'INITIATION AU MEILLEUR RAPPORT QUALITE-PRIX" SVM AOUT 86

MSX 2

"LE MSX2 CONSTITUE LE MEILLEUR CHOIX ACTUEL EN MICRO-INFORMATIQUE FAMILIALE" MICRO-SYSTEMES SEPT 86

ORDINATEUR MSX 2 384 K SONY HBF 700 F

SONY

(256 K RAM + 128 K VIDEO RAM) Lecteur de disquettes intégré double face I MEGA OCTET, 9 modes d'affichage, 512 couleurs disponibles dont 256 simultanément, horloge interne, mot de passe etc, livré avec souris + 5 logiciels professionnels commutables entre eux : HI TEXT, HI BASE, HI CALC, HI GRAPH et l'extraordinaire HI BRID (gestion de programmes par icônes)

PRIX DE LANCEMENT : 4990 F

MSX 2

PHILIPS

PHILIPS MSX2 VG 8235 : 3990 F !

256 K de RAM, lecteur de disquette 360 K intégré, clavier orientable, moniteur haute résolution couleur ou monochrome, fourni avec traitement de texte, gestion de fichiers, logiciel de graphisme et utilitaire DOS.



MSX2 PHILIPS VG 8235 N (avec moniteur monochrome) 4690 F !
MSX2 PHILIPS VG 8235 C (avec moniteur couleur) 5990 F !

PHILIPS

MUSIC MODULE NMS 1205 : 1490 F
SOURIS SBC 3810 : 490 F
TABLETTE GRAPHIQUE NMS 1150 : 990 F
IMPRIMANTE VW 0030 QUALITE COURRIER (complète) : 2990 F

PROMOS PHILIPS

ORDINATEUR MSX 64 K VG 8020 + MONITEUR COULEUR CM 8521 + MAGNETO VY 0030 = 2990 F !
VG 8020 + MONITEUR MONOCHROME BM 7552 + MAGNETO VY 0030 = 1990 F !
MONITEUR COULEUR CM 8521 = 2490 F
MONITEUR COULEUR CM 8535 = 3290 F
IMPRIMANTE VW 0010 : 890 F/IMPRIMANTE VW 0020 : 1490 F

ORDINATEURS MSX 32 K VG 8010

PHILIPS 490 F !!

SONY

MONITEUR KX 14 6450 F

PROMOS SONY

ORDINATEUR MSX2 (192 K) HBF 500 F = 3750 F !
IMPRIMANTE-TABLE TRAÇANTE PRNC-41 = 990 F !

IMPRIMANTE MATRICIELLE QUALITE COURRIER, 75 CPS, SONY PRN MO9 COMPLETE AVEC CABLE : 2990 F
LECTEUR DE DISQUETTES SONY HBD 30-W (720 K DOUBLE FACE, COMPLET AVEC CONTROLEUR) : 3390 F

PROMOS DISQUETTES 3" 1/2 (PAR 10)

SF/DD = 190 F/DF/DD = 250 F

CASSETTES A 49 F

MOLECULE MAN/KNIGHTIME/SPEED KING/CHILLER/HOPPER FORMULA 1 SIMULATOR/SPACE BUSTERS/MAZES UNLIMITED SMACK WACKER/ROBOT WARS/SNAKE IT/MOON RIDER PANEL PANIC/VESTRON/FOOT-VOLLEY

CASSETTES A 95 F

ICE KING/INTERNATIONAL KARATE/WAY OF THE TIGER FRONT LINE/CASTLE BLACK STAR/GROG'S REVENGE BOUNDER/JACK THE NIPPER/VALKYR ATTACK OF KILLER TOMATOES/EGGY

CASSETTES

JEWELS OF DARKNESS : 149 F/RUNNER : 140 F
MEURTRE SUR L'ATLANTIQUE : 225 F/L'HERITAGE : 165 F
OCTOPUS : 145 F

PROMOS JEUX CASSETTES

MINICALC : 199 F/PYROMAN : 99 F/JE COMPTE : 125 F

DISQUETTES MSX 1 ET 2

L'HERITAGE : 315 F/MEURTRE SUR L'ATLANTIQUE : 285 F
REGATES : 310 F/LA GESTE D'ARTILLAC : 290 F
OMEGA PLANETE INVISIBLE : 290 F/ILLUSIONS : 190 F/
PYRO-MAN : 190 F/(LANGAGES EVOLUES DISPONIBLES)

DISQUETTES MSX 2

DETECTIVE (L'AFFAIRE) : 290 F/KINNETIC CONNECTION : 290 F
BAD MAX (720 K) : 290 F/WORLD GOLF : 345 F
LAYDOCK : 345 F/SOFT STOCK : 520 F
EXPERT (système expert professionnel) : 950 F
CHESS GAME 3 D : 199 F
RED LIGHTS OF AMSTERDAM (STRIP-POKER PARLANT) : 199 F

CARTOUCHES A 230 F

SONY	MAGICAL KID WIZ MIDNIGHT BROTHERS COASTER RACE TRAFFIC
KONAMI	KNIGHTMARE NEMESIS THE GOONIES TWIN BEE

MANETTES MSX

ARCADE TURBO : 240 F/SUPERJOY 28 : 75 F
QUICKSHOT 2 TURBO (NON MSX) : 199 F
QUICKSHOT 2 : 125 F



Le nouveau journal des hyper-branchés MSX est vendu exclusivement par abonnement au prix démentiel de 65 F pour 11 numéros !*

En plus du journal vous recevrez un catalogue complet et détaillé de tout ce qui est disponible en MSX (ordinateurs, moniteurs, accessoires, logiciels) avec des promos insensées et les toutes dernières nouveautés que vous pourrez commander avant tout le monde !

Gratuit : le prix de votre abonnement sera déduit de votre première commande si celle-ci atteint la somme de 650 F !

*Prix de lancement. Offre limitée dans le temps. Dépêchez-vous !

DANS LA LIMITE DES STOCKS DISPONIBLES

BON DE COMMANDE : à retourner à MSX VIDEO CENTER - 89 bis, rue de Charenton - 75012 PARIS

Nom ______ Prénom ______
Adresse ______
Ville ______ Code postal ______
Mode de règlement :
☐ Chèque ☐ Mandat-lettre joint

☐ Je craque, abonnez-moi immédiatement à MSX NEWS 65 F ______ F
☐ Je vous commande le matériel suivant : ______
Pour un prix de ______ F
☐ Frais de port jeux et accessoires 20 F ______ F
☐ Frais de port matériel 90 F ______ F
TOTAL ______ F
☐ Ma commande atteint 650 F, mon abonnement à MSX NEWS est GRATUIT

MINITEL

TOUJOURS EN ROSE

Le ***Monde*** lance « son plus beau bébé » qui joue avec « l'actualité en quelques secondes », les portefeuilles boursiers, les 20 000 petites annonces immobilières dans Paris et sa banlieue, la météo nationale, et même les courses alimentaires avec **Télémarket.** Les services scolaires s'épanouissent. Essayez sur le 36.15 : **Anglatel, Babel, Didao, SOS2424, APMEP** (association des profs de maths), **FUNI + MIC, SEVI...** On parle du « suivi pédagogique » de ces quelques millions d'enfants scolarisés qui, devant l'écran gris du minitel, ne rêvent que de fuir les bâtons du B A ba et les grilles mornes des cahiers d'écolier, pour s'envoler, grâce au réseau télématique, dans les structures d'une gigantesque cité imaginaire. Facile, facile, ils sont en panne d'hypoténuse dans un exo de géométrie « Maman, je craque ! ». « Mais va demander conseil à un prof sur Minitel, mon petit chéri ! », et hop, les petits doigts maladroits glissent sur quelques chiffres et voilà notre mineur ébahi détourné dans le paradis d'une messagerie rose ! Normal, les exercices de physique devraient tous commencer par la question « Homme ou Femme ? »...

Quoique les statisticiens aient constaté une baisse de 20 % sur la fréquentation des messageries en temps réel, elles restent quand même le paradis des heures de connexion. Et les publicités proposées attirent et allèchent par des mots d'ordre, ou plutôt de désordre et de désir, genre : « Venez pianoter du bout des doigts vos rêves, vos fantasmes, et réalisez à coup sûr votre sourd secret de rencontrer l'âme sœur »... **Grétel,** la toute première messagerie conviviale, se glorifie du plus long dialogue : 72 heures consécutives... et de la minitéliste la plus accro : 520 heures en un mois ! (plus de 15 heures par jour, faut le faire !). **SM,** à l'origine serveur médical, donne le contact de la santé : « elles butinent, ils sussurent, elles rient, ils papotent, ils bullent, elles bronzent, ils s'écrivent en boîte à lettre ». Les filles de Funitel se font « horriblement draguées » et ça les « fait marrer » ! **Sex-Tel** ne cache pas son jeu et promet de nous faire rougir, effectivement, les titres des rubriques habituelles sont ici censurés !!! Mais comme vous insistez, en voici un, le plus doux : « Le Sentimètre », pour mesurer, au millimètre près, les sentiments.

Wollinsky a dessiné pour **Rencontres Sympas** (code : RS) une femme nue allongée sur un lit. Elle maudit le minitel tandis que son mec, accro comme tout, lui répond sans quitter son clavier *« C'est pourtant à lui que nous devons notre bonheur ! ».* **Venus** (code : Venusse), promet, sur un ciel étoilé et mystérieux, des rencontres câlines et des dialogues coquins. **Lutinus** maintient le suspens avec les points de suspension après la lettre B de « Ce soir, je B... » ! **Eros** (code : ERS) propose un gros boum boum cœur attrapé au lasso c'un fil de téléphone... Une suédoise, on peut pas faire plus femme-objet, l'air pénétré, sert d'appât pour **Proly :** « humour, impertinence, passion et rencontres ».

« Moi, quand je dialogue sur **MIMI,** *je suis ange... ou démon ! C'est selon mon interlocuteur... ou mon humeur ! En tout cas, pour se défouler ou se faire des ami(e)s, Mimi c'est extra ! On peut y discuter à huit ou à deux, c'est comme je veux ! »* nous dit une fée ambiguë qui s'apprête, d'un geste antique, à planter une épingle à chapeau dans le cœur d'un minitéliste miniature en cire et en tenue de mariée à nœud papillon... Envoûtés, nous le sommes, et tous les pays civilisés sont impressionnés par le succès du minitel ! Et dire que le monde entier s'étonne et, très impressionné, admire l'engouement des Français pour la télématique ! Mi-ange, mi-démon, mi-nitel !

NOUVEAUTES KIOSQUE

AMITRAIN : pour les amoureux du réseau ferré et les collectionneurs de locomotives ! Des infos SNCF sur les expos modélistes, la vie du rail et des jeux à toute vapeur.

BABEL : pour les futurs polyglottes, des tests de langues (anglais, espagnol, italien, allemand) et des échanges à l'étranger.

IVP : pour les riches amateurs d'enchères, objets d'art, antiquités, chevaux, automobiles : une liste des ventes aux enchères et un calendrier international des expos d'art.

JETEL : pour les jet-set qui voyagent en jet, comment se rendre dans un pays, formalités, précautions sanitaires, curiosités à voir ou à rapporter.

Sur kiosque, pour les amis de la « plus belle conquête de l'homme » : **Week-End...**



LEDA : base de données musicale et vidéo. 6 000 références, absolument tout sur les six derniers mois.

LE MATIN (codes : MAP, MAT ou MAQ) : pour les lecteurs du *Matin* qui se lèvent tard : actualités, quizz, concours, jeux et tests psy.

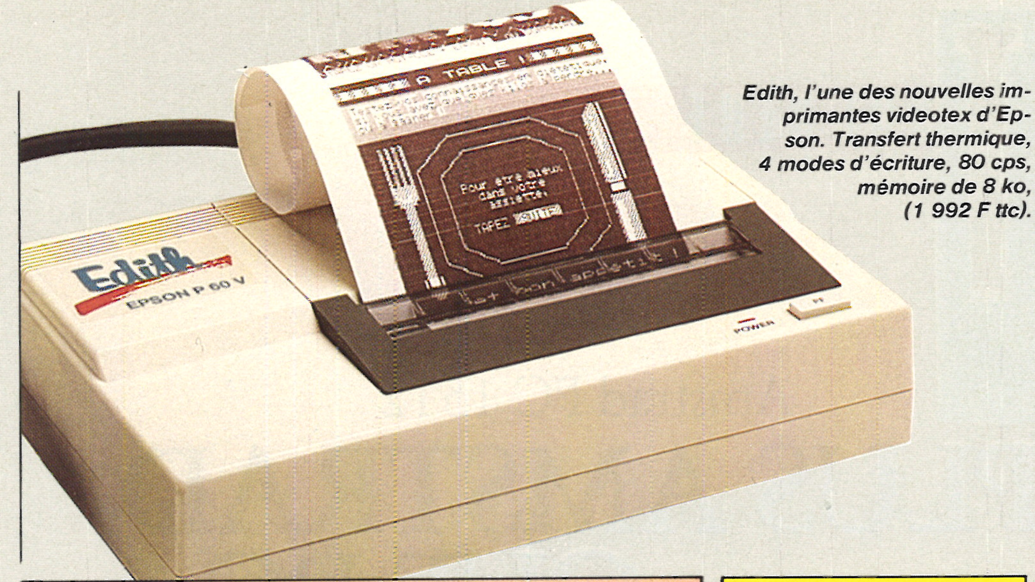
METZ 2000 (code : Mirabel) : une banque du théâtre avec 2 000 pièces contemporaines, et la vie à Metz : loisirs, adresses, renseignements administratifs.

OUITEL : pour les écrivains en herbe : jeu du roman érotique, concours de critiques littéraires, tests d'actualité, et une rubrique indispensable « comment se faire éditer ».

PACTE (code : Pact3) : pour les profs et les élèves studieux, une base de données de logiciels pédagogiques destinés aux établissements scolaires, avec titre, auteur, public, machine, langage et descriptif.

TELAGRI 64 (code : AGRI64) : pour les agriculteurs, un service spécial réservation de taureaux ! Calculs des impôts et des rations bovines. Rubrique matos agricolos, banques de données, références, aides à la décision, et même accueil à la ferme béarnaise.

WEEK-END (code Weekend) pour les fous du turf : messagerie et forum, les moyens de s'échanger des tuyaux.



Edith, l'une des nouvelles imprimantes videotex d'Epson. Transfert thermique, 4 modes d'écriture, 80 cps, mémoire de 8 ko, (1 992 F ttc).

UN CALVACOM TOUT NEUF

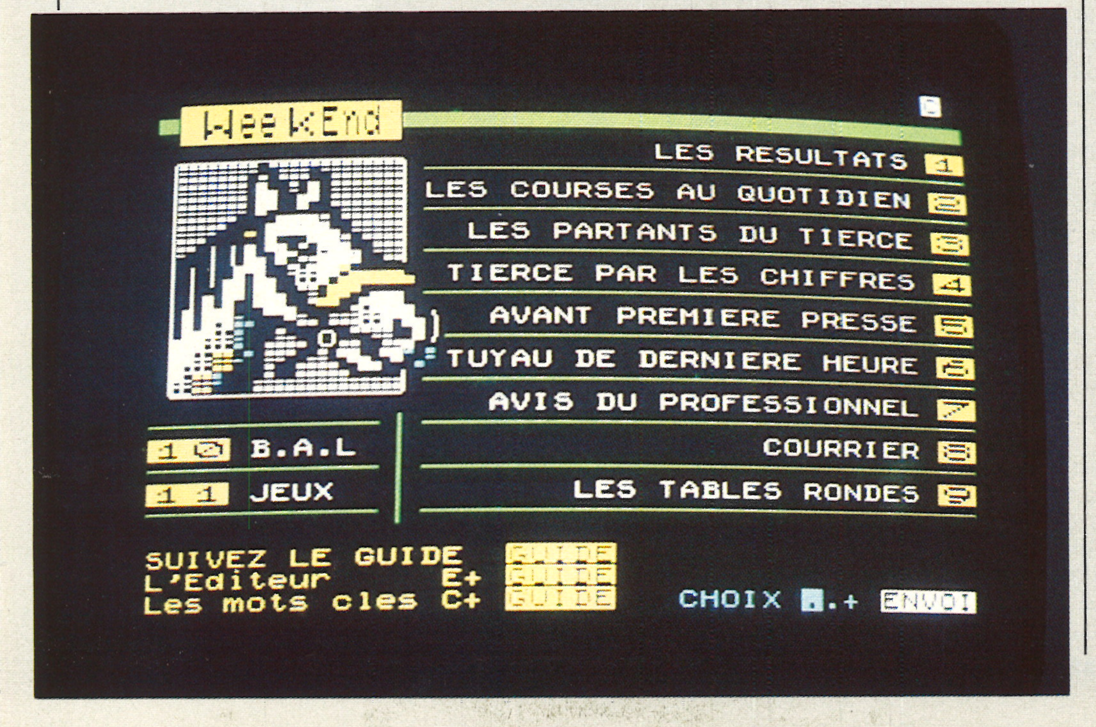
CalvaCom, c'est le nouveau nom du service télématique Calvados. Il est désormais ouvert à tous. Oui, oui, c'était bien là que se retrouvaient tous les fans fous passionnés d'Apple... Hop, tour de passe-passe, baguette magique de sociétés d'investissement, énorme capital, un ordinateur Tandem encore plus énorme, c'est maintenant un espace gigantesque dans le royaume informatique ! Les branchés d'Atari sont les premiers à rejoindre ceux d'Apple dans un calme étonnant : pas de batailles, aucune guerre de machines. Bizarre... Tout c'est si bien passé que CalvaCom inaugure une cité MS-DOS (système d'exploitation des IBM), destinée à accueillir les flots et tourments de la compatibilité...
Le concept de cité fait un peu romain, beaucoup science-fiction, et passionnément CalvaCom, avec son ensemble de services : messagerie, forums, bibliothèques de logiciels téléchargeables, magazines électroniques... Cité MS-DOS, cité Macintosh, cité Apple // et ///, cité Atari... Bientôt, certainement : cité Amstrad, cité Unix et même cité mignonviensmevoir ! Pour connaître les modalités d'accès à cet univers informatique, téléphonez au numéro vert : 05-22-58-21.

PERIPHERIQUES ET CIE

Toute une série de matériels périphériques peuvent gonfler le minitel et en faire un petit micro-ordinateur ! Un grand merci à la prise DIN 5 broches située à l'arrière du terminal qui permet d'en exploiter les possibilités.
Classiques et nécessaires : les imprimantes. Il en existe maintenant plus de soixante. Notamment la **GP-12FR** de TEC, une matricielle 80 colonnes, papier listing ou feuille à feuille, **Copitel IM2** ou **IM4** de Télématique SA, les **Epson, Eco** et **Edith,** spéciales vidéotex, la **PT88** de Siemens, l'**IVT40** de DMF Electronique...
Indispensables parce qu'économiques : les enregistrements de pages vidéotex sur cassettes. Citons le **Memorytel P** de Gadco, le **Polytel** de Leroy Electronique et les **Diafitel 1** et **2** de Afemp.
Professionnels et amusants, les automates répondeurs-enregistreurs, qui permettent un vrai service de messagerie à prix très raisonnable. Pour les petites entreprises, les commerçants et les associations. Le **Mistral** de C et D Informatique vient de sortir, et son rapport qualité/prix est intéressant (1 400 F).
Efficaces et rapides, les lecteurs optiques de codes à barres se multiplient, dont le Lemco 7 de Systèmes Sud. Compatibilité, gestion de stocks et passation de commandes seront largement facilité, et à moindre coût...

Chine

Les amis du cheval vapeur ou électrique ne sont pas oubliés avec Amitrain.



TOUT NEUF

Amstrad PC 1512

PLUS AMSTRAD QUE PC...

Amstrad a voulu être présent sur le grand marché des PC. Il propose le PC 1512, bon marché certes, mais dont la compatibilité n'est pas à toute épreuve et dont l'un des systèmes d'exploitation d'origine (GEM) a été banni du monde des PC. Mais l'ambition d'Amstrad n'est-elle pas de créer son propre monde...

Pleins de bonne volonté, nous avons disséqué le PC 1512 afin de découvrir les subtils rouages dissimulés sous l'un des plus petits boîtiers du marché. Nous nous demandions bien comment les ingénieurs d'Amstrad avaient réussi à tout mettre dans une unité centrale aussi réduite. Après ouverture de la machine nous avons découvert la réponse: l'alimentation loge dans le moniteur et non dans la boîte. Première grosse surprise! C'est le premier compatible à imposer la marque de son moniteur: vous avez une configuration monochrome du PC 1512 et vous souhaitez la couleur? Achetez un moniteur couleur Amstrad sinon changez de machine!

L'unité centrale se base sur un 8086 d'Intel, et non sur le classique 8088. Ce choix du processeur offre une grande vitesse de travail puisqu'il travaille avec un bus 16 bits et non 8 bits comme le 8088. Pour augmenter encore la vitesse de son PC, Amstrad a choisi une horloge à 8 MHz au lieu des 4,77 MHz habituels. Doté en série de 512 Ko de mémoire vive, le PC 1512 n'exige pas d'extension de mémoire pour utiliser la quasi-totalité des programmes du marché.

Là encore, nous reconnaissons les caractéristiques presque standard de tous les compatibles bon marché. Pour remporter la décision sur ses concurrents, Amstrad a ajouté une carte graphique haute résolution qui distille 16 couleurs ou 16 nuances de gris (suivant le moniteur), une horloge temps réel, deux ports – l'un série, l'autre parallèle –, une prise joystick aux normes Atari, et trois slots d'extension libres.

Toutes les configurations du PC 1512 comprennent cette unité centrale gavée comme une oie, un moniteur (monochrome ou couleur), un clavier de 85 touches très confortable, et une souris. A partir de là, vous avez le choix entre quatre organisations de la mémoire de masse: une unité de disquettes ou deux, une unité de disquettes et un disque dur de 10 ou 20 Mo. Pour notre part, nous n'avions que deux drives à notre disposition. Nous en avons fait bon usage comme vous allez vous en rendre compte.

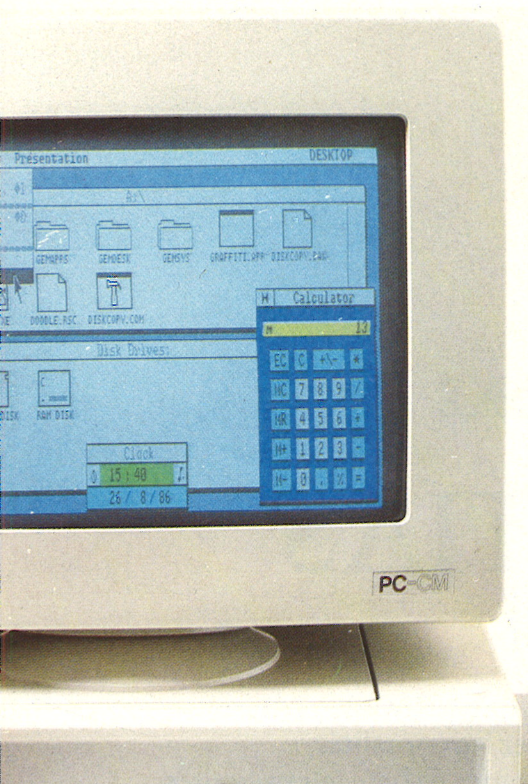
Rien ne sert de se concentrer sur le côté *hard* alors que le soft n'a pas été abordé. Les PC 1512 disposent de deux systèmes d'exploitation d'origine: le MS/DOS 3.11 (un Dos que l'on retrouve sur tous les PC) et GEM. Pour ce dernier nous formulerons deux restrictions fondamentales: aucun compatible n'offre plus ce logiciel depuis la sortie de *Windows* (Microsoft), et la vitesse d'exécution de GEM rend soporifique son utilisation.

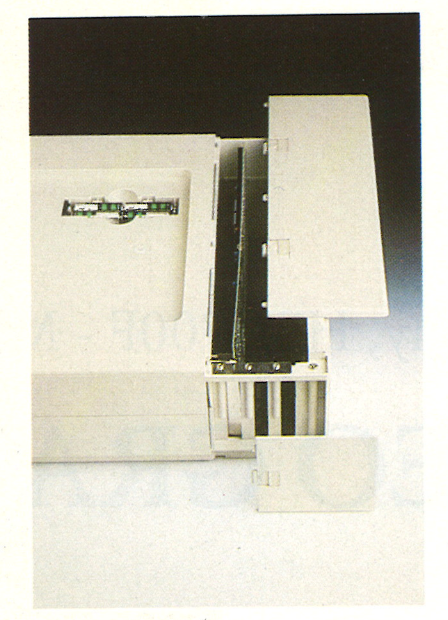
Pour vous mettre encore mieux les idées en place, servons-nous de l'indice de performances délivré par les System Utilities du programme Norton. Sous MS/DOS, le PC 1512 est noté 1,9 (1 représente le PC d'IBM) alors que sous GEM l'indice passe à 1,8. Cet indice est calculé en fonction de la mémoire vive disponible, du nombre de drives connectables au système et de la rapidité du microprocesseur. Il ne donne en aucune manière une base de jugement sur la compatibilité d'un micro.

D'ailleurs, sur le plan de la compatibilité, le PC 1512 n'offre pas une garantie totale. La gestion de la page graphique diffère totalement de ce qui se pratique sur les autres compatibles. Ainsi, tous les logiciels faisant appel directement aux routines graphiques du BIOS ne fonctionnent qu'aléatoirement. *Sidekick,* le logiciel le plus vendu sur PC, a dû être modifié pour tourner sur l'Amstrad. D'autres problèmes surgissent lors de l'utilisation de programmes connus de tous.

Le POUR
* simplicité de mise en œuvre
* prix attractif

Le CONTRE
* compatibilité incomplète
* fiabilité des différents éléments insuffisante





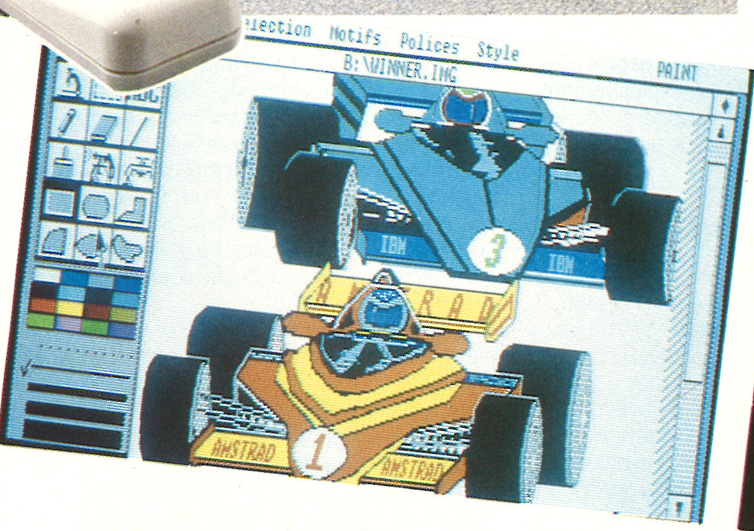
La configuration du PC 1512 présente une unité centrale réduite car l'alimentation est logée dans le moniteur monochrome ou couleur (Amstrad), un clavier de 85 touches et une souris. Au dos, deux ports - série et parallèle -, une prise joystick et trois slots d'extension libres.

Flight Simulator, par exemple, charge et fonctionne sans problème à partir du drive A mais refuse totalement de démarrer à partir du drive B. Notons encore que le moniteur couleur n'offre pas de beaux rouges : la couleur se transforme en marron ou en violet suivant le contexte. Enfin les deux Basic fournis avec la machine, *Locomotive Basic* et *Basic 2,* n'ont rien à voir avec le *GW Basic* diffusé avec tous les compatibles du marché.
Hors ces inconvénients, la majorité des programmes testés fonctionnent sans anicroche sur ce PC 1512. La souris remplace agréablement le clavier pour la manipulation du curseur, même si elle roule trop vite pour certains logiciels (*Chessmaster 2000* par exemple).
Dans l'ensemble, les configurations d'Amstrad restent particulièrement attrayantes pour tous ceux qui ne veulent pas investir trop d'argent dans un compatible (de 5 000 à 12 000 F hors taxes suivant la configuration). Malgré tout, les consommateurs avertis préfèreront se rabattre sur de l'importation taïwanaise plutôt que d'affronter les délais de livraison Amstrad !

Michaël Thévenet

- **Processeur :** 8086 à 8 MHz
- **Mémoire vive :** 512 Ko, extensible à 640 Ko
- **Unité de disquette :** 360 Ko, 5 pouces 1/4
  2e unité ou disque dur 10 ou 20 Mo en option
- **Carte graphique :** haute résolution couleur
- **Interface** série
- **Interface** parallèle
- **Souris**
- **3 slots d'extension**
- **Horloge temps réel**
- **Moniteur monochrome** couleur en option
- **Prise joystick**

Prix : 5 000 à 12 000 F



Framework premier, *(à droite)* *comme les autres grands classiques, tournent sur PC 1512.* *Et sans adaptation lui...*
GEM Paint, *logiciel graphique, est au moins un logiciel que les autres PC n'auront pas !*



Sony, HBF 700F - MSX2

VIDEO GRATIAS

Les MSX2 n'ont plus à faire leurs preuves sur les images qu'ils peuvent produire. Les jeux qui sortent actuellement démontrent assez leurs qualités. Mais Sony, à la suite de Philips, propose sa machine accompagnée de logiciels utilitaires. Qu'est-ce à dire ?

Nous avons déjà parlé du HBF 500F de Sony dans le numéro 6 de *Micro V.O.* Les machines sont très peu différentes. Le 700 possède 256 Ko de mémoire au lieu de 64 Ko de mémoire principale. En échange, il a perdu le connecteur arrière de cartouche, ce qui est dommage car c'était bien pratique d'avoir un connecteur à l'arrière plutôt qu'à l'avant. Cela dit, l'augmentation de mémoire est bienvenue pour les développeurs de logiciels, bien que la petite guerre de mémoire entre Sony et Philips doive les laisser perplexes. De toute façon, ceux-ci (s'ils se décident et ça en a l'air, voir rubrique Jeux) choisiront la configuration minimum pour confectionner leurs logiciels afin de leur assurer une meilleure diffusion. Espérons donc que l'on n'oubliera pas ceux qui ont déjà acheté une machine.

La plus grande nouveauté serait donc la souris fournie avec la machine. Vous me direz une souris sans logiciels qui l'utilisent, à quoi ça sert? Et je vous réponds d'autant plus facilement que c'est moi qui pose la question, que non seulement certains jeux l'utilisent déjà, mais qu'en plus, le HBF 700F est fourni avec un logiciel intégré, *HIbrid, qui l'utilise.*

HIbrid, issu de la collaboration de Sony et Micro Technology, se compose d'un tronc de gestion de fichier *(File Handler),* genre Mac (très à la mode), et de quatre branches : ***HI-Text,*** un traitement de texte, ***HI-Base*** un gestionnaire de fichiers, ***HI-Calc*** un tableur et ***HI-Graph*** un logiciel qui dessine des graphes.

Le programme de gestion de fichier, ***File Handler,*** vous permet d'exécuter les fonctions du DOS en sélectionnant des icônes (petits dessins représentant l'objet sur lequel on travaille) et des menus déroulants (du bas vers le haut pour ne pas trop ressembler au Mac) et des fenêtres. J'ai bien rigolé quand j'ai voulu jeter un fichier, le couvercle de la poubelle s'est ouvert et le fichier froissé a plongé dedans. J'attends toujours les éboueurs, mais ça viendra. Ce *File Handler* est le tronc commun aux quatre autres programmes. Il prépare le terrain pour les menus et la langue qu'il est possible de changer : français, anglais, espagnol... par le menu « langue ». De plus vous disposerez (sous *HIbrid* exclusivement) d'une calculette, d'une horloge à aiguilles pour les nostalgiques et d'un agenda pour noter vos rendez-vous.

La pêche aux moules

Les quatre logiciels sont formés sur le même moule, standardisés (ou presque), ce qui facilite l'apprentissage de l'un lorsque l'on connaît l'autre. Les menus sont accessibles à la souris et au clavier. J'ai préféré le clavier car la gestion des menus par la souris est souvent source d'erreur. On a l'impression que celle-ci a été rajoutée par la suite : par exemple pour sélectionner un bloc, on place le curseur sur le début du bloc, on va chercher DEBUT DE BLOC dans le menu, puis on déplace le curseur sur la fin de bloc, et on va chercher FIN DE BLOC dans le menu. Il n'y a pas de sélection directe à partir de la souris (Drag, double clic, ou je ne sais quoi). De plus il subsiste un certain nombre de fonctions genre CTRL-K-truc qui rappelle les vieux traitements de textes. Les données créées avec un logiciel peuvent être passées d'un programme à l'autre.

On trouve une excellente idée : un éditeur de touche fonction incorporé, vous permet de vous tailler sur mesure des raccourcis (plusieurs commandes effectuées en une touche).

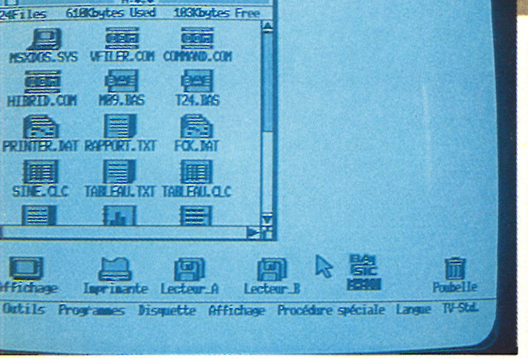
Hi-Text : Le traitement de texte est assez complet et permet de faire du mailing (une lettre commune pour plusieurs personnes, les noms et adresses sont mis à jour automatiquement) à partir d'un fichier créé avec *HI-Base.* Malheureusement, pour le moment en tout cas il ne fonctionne correctement qu'avec une imprimante Sony.

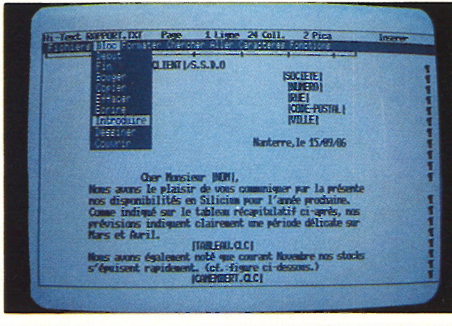
HI-Base : vous permet de fabriquer vos fiches (sans la souris, hélas). Vous déterminez les zones et leur emplacement pour l'impression. La recherche d'une fiche est multicritère et vous pouvez trier votre fichier comme vous voulez.

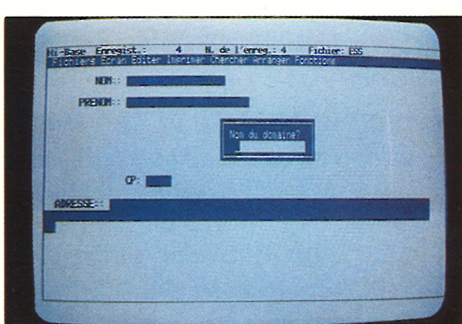
HI-Calc : le tableur est aussi assez complet. Il peut travailler en adressage direct ou relatif (plus compliqué mais plus efficace). A part l'insertion de lignes et de colonnes qui ne change pas les références déjà écrites, le reste marche correctement.

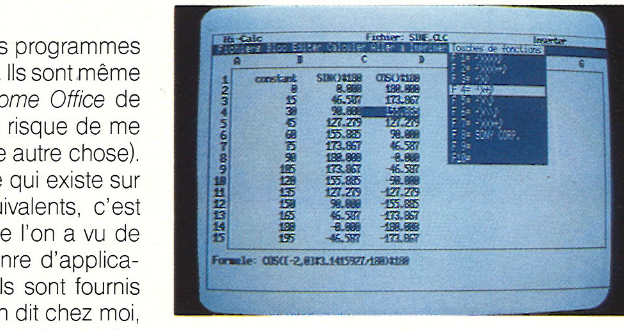
HI-Graph : permet de faire des histogrammes ou des camemberts à partir de données que vous rentrez ou qui viennent du tableur. Les graphes sont malheureusement en noir et blanc, mais cela permet de les imprimer. On peut ajouter du texte et des lignes pour parachever le graphique.

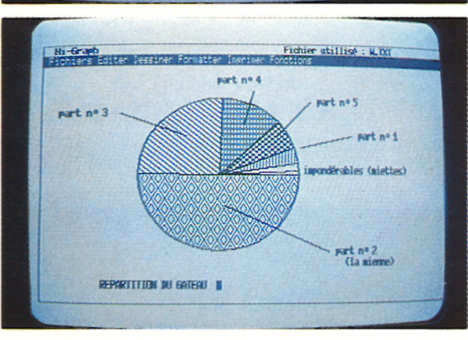
Le HBF 700F, MSX2 de Sony, ressemble comme un petit frère au premier du genre. Il produit des images aussi belles grâce au processeur vidéo et aux 128 K de RAM associés. La différence tient dans sa mémoire vive qui est passée de 64 K à 256 K et dans la souris qui l'accompagne.











On ne peut pas dire que ces programmes soient franchement mauvais. Ils sont même nettement meilleurs que *Home Office* de Philips (je peux le dire sans risque de me faire tuer, car Philips prépare autre chose). Mais si on les compare à ce qui existe sur des machines de prix équivalents, c'est dur... Toutefois, c'est ce que l'on a vu de mieux sur MSX pour ce genre d'applications et n'oublions pas qu'ils sont fournis avec la machine. Comme on dit chez moi, « à cheval donné, on ne regarde pas les dents ». Toutefois, le Msx étant une machine de jeux et de graphisme (bientôt vidéo) l'effort est plus porté sur ceux-ci. A preuve, Sony a installé chez ses distributeurs un logiciel de dessin sur MSX2 très complet et très chouette. Il devrait s'appeler ***Hit-Bit Graphics Studio Pro*** et ne sera mis en vente que plus tard (pourquoi ?). Je l'ai obtenu, les résultats sont assez impressionnants. Mais je vais le donner au graphiste pour qu'il vous dise ce qu'il en pense.

François Dupin

La machine est livrée avec une disquette contenant un système complet : HI-Brid, qui régit un traitement de texte, une gestion de fichier, un tableur et un logiciel graphique. Icônes, menus déroulants et fenêtres permettent d'exécuter les fonctions du DOS.

Microprocesseur : Z80 à 3,58 MHZ, un processeur vidéo et un processeur de son.
Mémoire morte : 48 Ko Basic, 16 Ko Disk Basic.
Mémoire vive : 256 Ko de mémoire principale, 128 Ko de mémoire vidéo.
Ecran : jusqu'à 512 × 212 en 16 couleurs parmi 512 ou 256 × 212 en 256 couleurs.
Système d'exploitation : MSX DOS.
Lecteur de disquette interne : 3,5 pouces, 720 Ko double face.
Lecteur de disquette externe : tout lecteur MSX.
Clavier : AZERTY, 89 touches, pavé numérique intégré, touches curseur servant de joystick intégré, touches fonctions.
Connecteurs : RGB DIN 8 broches, interface, interface imprimante parallèle, 2 connecteurs, 9 broches pour joystick et souris, 2 fentes de cartouches MSX.
Prix conseillé : unité centrale, plus souris, plus logiciel HI-Brid : **5 000 F.**

MSX APPEAL

Grâce aux capacités graphiques étonnantes de la deuxième génération d'MSX, les jeux prennent une nouvelle dimension. Aux scénarios de prendre de la hauteur...

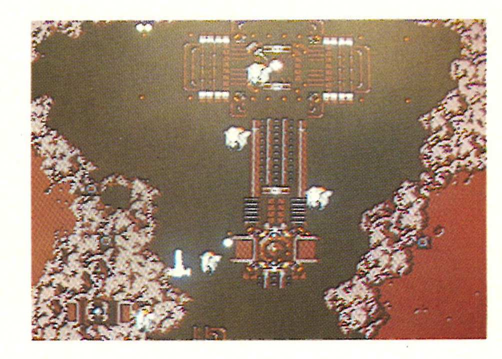
RED LIGHTS OF AMSTERDAM



L'intérêt premier des « Lumières rouges d'Amsterdam » est de parvenir à déshabiller le charmant mannequin hollandais digitalisé qui joue ses effets au poker. Un joueur moyen y parvient heureusement assez vite, s'il n'accumule pas les bourdes. Une voix chaude et prometteuse accompagne ce strip poker qui n'est malheureusement pas animé. Peut-être est-ce pour bientôt.
Aackosoft, prix : n.c.

LAYDOCK

Au cours des démos auxquelles nous avons assisté lors de la sortie des MSX2 Sony en France, nous avons eu un aperçu des superbes graphismes de *Laydock*. Voici maintenant le jeu qui met aux prises deux vaisseaux avec d'innombrables ennemis. Ceux-ci ont capturé la planète Beimunt. Décors mis à part, *Laydock* présente le grand intérêt de proposer à deux personnes de jouer simultanément (c'est la pre-



mière fois pour ce type d'arcade). Chaque tableau peut être sauvegardé, ce qui permet de ne pas recommencer à chaque fois au premier niveau. T et E soft, 345 F.

CHESS



Tout le monde en attendait un comme celui-ci, et il arrive sur MSX2. Des pièces et un plateau présentés en perspective ne sont pas vraiment une nouveauté. Mais ce qui n'existait pas et qui donne la touche d'exception à ce soft, ce sont la couleur et la définition de grande classe. Deux horloges-chronomètres permettent de comptabiliser le temps pris par les coups du joueur et de l'ordinateur. Le temps de réflexion du micro est programmable, et un menu déroulant propose différentes fonctions telles : revenir au coup précédent, connaître la façon de jouer son propre coup vu par le micro... Rêvons avec *Chess* en attendant les jeux d'échecs de l'Apple II GS et de l'Amiga qui ne sauraient se faire attendre.
Aackosoft, prix : n.c.

BAD MAX

En attendant les vidéodisques couplés aux ordinateurs, *Bad Max* offre le graphisme le plus abouti. Normal, ce ne sont pas des dessins, mais carrément des digits ! *Bad Max,* qui est un jeu d'aventure, se déroule parmi une trentaine de ces images qui sont autant de décors que d'informations, tant



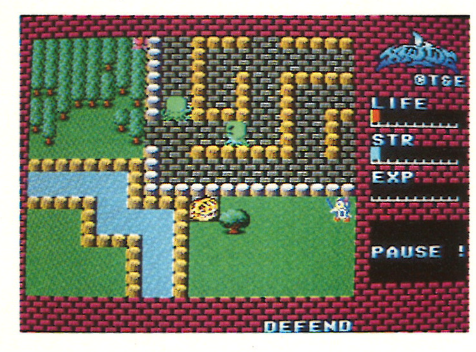
l'image par sa « qualité » peut regorger d'indices. Il ne manque plus à Bad Max que la vie, on s'attend à le voir bouger.
Transoft, 298 F.

HYDLIDE

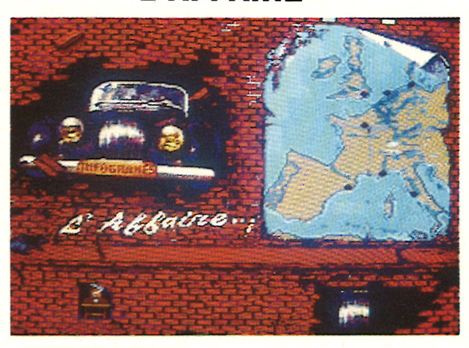


Hydlide est une sorte d'*Ultima* aux décors nettement plus évolués, véritable jeu de rôle et d'aventure. L'écran affiche les points de vie, la force et l'expérience. Une fenêtre d'information permet de visualiser le déroulement des combats ainsi que différents messages. Enfin, outre la partie réservée aux décors et au jeu, s'affichent dans le bas de l'écran, les icônes des trésors, armes, potions, etc., dont le joueur est en possession. Haut en couleur, dégradés, ombres, *Hydlide* préfigure les *Ultima* du futur.
T et E soft, 345 F.





L'AFFAIRE

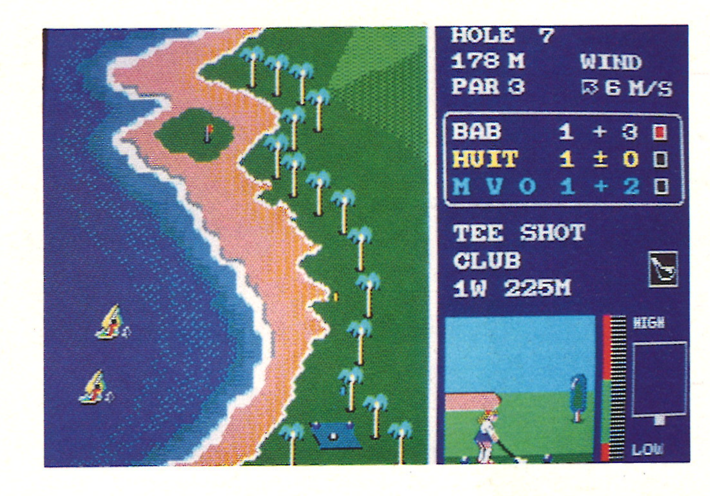


L'Affaire est certainement l'affaire du mois. Au moins dans le rayon logiciels ludiques, pas brosse à dent. Incarcéré pour vol de bijoux alors qu'il se proclame innocent, un homme commence sa propre enquête le jour où il sort de prison. Ses recherches le conduiront de Cannes à Londres en traver-









sant l'Europe. Jeu d'aventure interactif, *L'Affaire* rompt totalement avec les jeux déjà vus, tant par ses graphismes extraordinaires que par l'esprit qui anime scénario et personnages. Un même personnage peut dire des banalités, alors qu'une autre fois il donnera des informations de première importance, s'il est bien luné. Le joueur peut prendre diverses apparences (banquier, malfrat, journaliste...), tout est bon pour réussir. On en redemande d'autres du même tonneau. Infogrames, 350 F.





WORLD GOLF

Un logiciel n'est jamais parfait à 100%. Pourtant *World Golf* y tend avec une extrême rigueur. Cette simulation de golf permet tout d'abord de jouer à trois. Elle comporte de plus tous les ingrédients qui ont fait le renom de ses prédécesseurs (vents, panoplie de clubs suffisante, bunkers, arbres...). Seulement cela ne suffisait pas à l'éditeur. Alors, outre la force d'impact de la balle et l'effet donné à droite ou à gauche, il permet de frapper la balle en haut, en bas et sur toutes les positions intermédiaires. Cela a pour résultat de permettre les rétros et, inversement, de la faire rouler long-

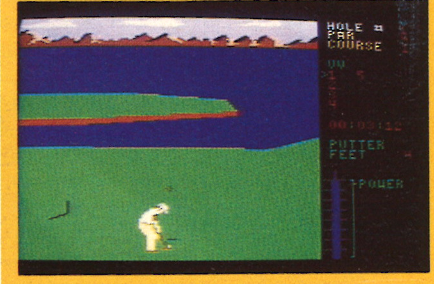


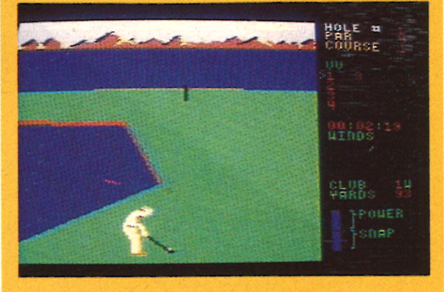
temps sur le green en sortie de bunker par exemple. C'est prodigieux. Et ce n'est pas tout. Là où les autres mettent seulement une simulation de pente sur le green, *World Golf* en met également sur le *Fairway* et le *Rough*! Il faut ainsi parfois atterrir sur le sommet d'une bosse pour la passer. Quand je vous aurais dit que le tableau des scores est complet et compréhensible, vous saurez tout. Franchement, ça ne suffit pas, vous devez absolument y jouer! Konami, 345 F.



LEADER BOARD

(gold Atari ST, XE*)





Le graphisme de* Leader Board *est en trois dimensions du début à la fin de chaque par (certains golfs perspectifs proposent l'approche du trou vu de dessus). Les animations et trajectoires de balle sont superbes et réalistes. Quatre paramètres permettent d'effectuer chaque coup dans les meilleures conditions (14 clubs, direction du tir, force du swing et effet donné à la balle à droite, et à gauche). A chaque nouveau coup, l'écran redessine entièrement la nouvelle perspective offerte à l'œil. Le vent et la pente du green sont à prendre en considération pour parfaire chaque approche.* Leader Board *n'a pas que des qualités. La grosse ombre au tableau est justement dans le tableau récapitulatif des scores. Celui-ci n'affiche que les scores pour chaque trou, sans rappeller la valeur du par ou la différence de coup réalisée par rapport au par.



VOUS ETES APPLE-MANIAQUE OU MAC-MANIAQUE? (*)

(*) Apple et Mac sont des marques déposées d'Apple Computer

Voici des softs pour vous (en français of course) et des nouveautés marquées (◈)

Miss FROGGY

☐ **PARANOIAK**
Dix gros problèmes psy vous collent à la peau. Comment s'en débarrasser? Pomme d'Or du meilleur jeu -----195 F

☐ **EPIDEMIE**
Un virus chatouilleur s'est abattu sur la terre. Trouvez l'anti-dote sur 4 planètes complètement loufoques! -----195 F

☐ **LE CRIME DU PARKING**
Qui a tué Odile Conchoux, retrouvée nue dans un caddy devant le supermarché? -----195 F

☐ **LE MUR DE BERLIN VA SAUTER**
Un terroriste fou a décidé de faire sauter le Mur. Saurez-vous le retrouver dans les milieux gays et glauques du Berlin nocturne? -----195 F

☐ **PLEINS GAZ** (◈)
Au guidon de votre moto d'enfer vous foncez à travers villes et campagnes. Plus de 60 obstacles et 9 niveaux de difficulté. Premier jeu d'arcade chez Froggy. Joystick conseillé -----195 F

Disquettes de jeux pour Apple//e ou //c

☐ **MEME LES POMMES DE TERRE ONT DES YEUX!**
Caramba! Un dictateur a destitué le gouvernement légal! Attention, les espions ont des yeux partout... Comme les pommes de terre! -----195 F

☐ **TEMPETE SUR LES BERMUDES**
Naufragé en catastrophe, il vous faut réparer d'urgence pour poursuivre la transat en solitaire! ---195 F

☐ **LA FEMME QUI NE SUPPORTAIT PAS LES ORDINATEURS**
Votre cochon d'ordinateur se met en tête de séduire toute femme à sa portée! (Attention, ce roman interactif ne comporte que des textes)-----195 F

☐ **BARATIN BLUES**
Du poison dans les eaux de la Capitale? Voilà de quoi filer le blues, même à un détective baratineur comme vous l'êtes.-----195 F

☐ **LA JAVA DU PRIVE**
La femme d'un industriel vous a chargé d'enquêté sur les activités amoureuses de son bonhomme de mari -----195 F

Disquettes de jeux pour Mac 512 ou Mac+

☐ **CANAL MEURTRE**
Moularo, l'animateur vedette de la télé, a été éliminé! Branchez-vous sur la une et plongez dans l'énigme. Graphismes splendides de Jean Solé------295 F

☐ **MAD MAC CARTOONS** (◈)
Délire total: cette disquette artistique est une véritable BD animée: Max l'aviateur contre le Faucon Noir, Le Vieux de la Montagne, La Mouche, etc...-----295 F

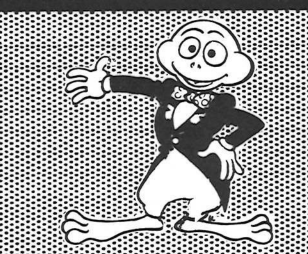
Utilitaires pour Apple //e ou //c avec souris

☐ **MOUSEDIT** (◈)
nouveau! Le plus sophistiqué des outils pour éditer vos disquettes, crypter, visualiser, désassembler des fichiers etc....----295 F

☐ **MOUSEFILER** (◈)
Génial utilitaire de bureau + un calepin, + 1 calculette hexa-décimale, +1 puzzle +1 éditeur de disquette,etc.. (Apple//e 65C02 ou //c) -----295 F

BON DE COMMANDE A RETOURNER A:
FROGGY SOFTWARE 34 rue Henri Chevreau 75020 PARIS
Règlement par chèque ou CCP. Pas d'envoi contre remboursement

NOM: ADRESSE:
DATE: SIGNATURE:



JEUX

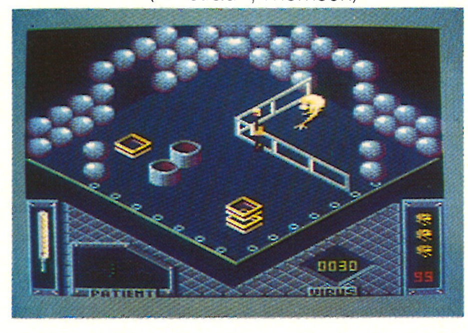
LA SELECTION DU MOIS

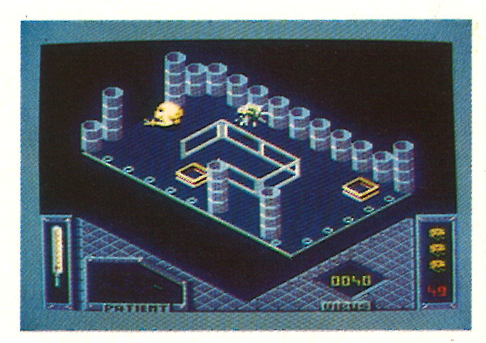
BACTRON

XARQ
M.G.T.
GRAND PRIX 500cc
SUPER CYCLE
ARENA
LE TEMPLE DE QUAUHTLI
WINTER GAMES
BLUE WAR
DIABLO



BACTRON
(Amstrad*, Thomson)

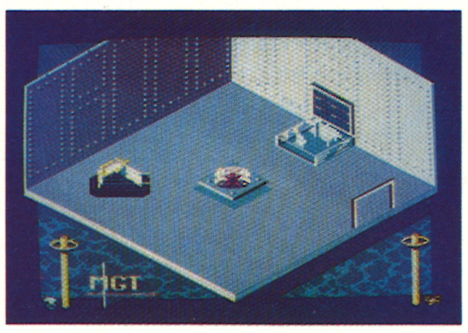




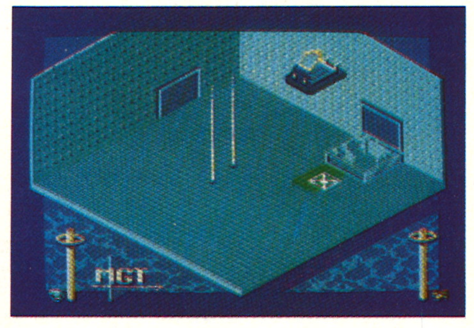
L'éditeur offre avec *Bactron* une première mondiale. Plus simplement, la découverte du Bactron qui combat avec acharnement les virus de votre corps. Inlassablement, dès le premier jour de votre naissance, il les attaque. Seulement aujourd'hui, le virus auquel il a affaire est trop fort. C'est pourquoi Bactron fait appel à vous pour le guider et l'aider dans sa traque pour la destruction définitive du virus. Ceux qui ont apprécié *Crafton* (Ere) ne seront pas dépaysés par le graphisme et l'animation d'aussi bonne qualité. Loriciels, 140 F.

M.G.T.
(Amstrad)





C'est aux commandes d'un tank magnétique qui se déplace sur coussin d'air (le M.G.T.) que le joueur doit parvenir jusqu'au cerveau de la mégabase pour le détruire. La conduite du M.G.T. se fait tout en dérapages contrôlés et « contrebraquages » pour les plus doués. Une soixantaine de salles sont à visiter pour parvenir au but. En cours de route certains indices seront très utiles. A vous de découvrir la façon d'ouvrir



les portes, de monter sur les blocs de verre... *M.G.T.* est dans la lignée de Bactron, tant par son graphisme que par son animation. Loriciels, 140 F (C), 180 F (D).

SUPER CYCLE
(Commodore 64)



Speed King n'a plus qu'à aller se rhabiller. Le graphisme et les décors de *Super Cycle* sont phénoménaux. Epyx, l'éditeur américain, n'a pas regardé à la dépense. C'est au guidon de machines de 750cc (ex. championnat du monde) que s'affrontent sans merci les compétiteurs. Il y a des courses de jour comme de nuit, en ville ou à la campagne , en montagne, en plaine et dans le désert, avant de terminer sous les projecteurs de Cap Canaveral. Il faut des réflexes d'extra-terrestres pour maîtriser ces monstres. Epyx, 99 F. Vu chez Coconut.



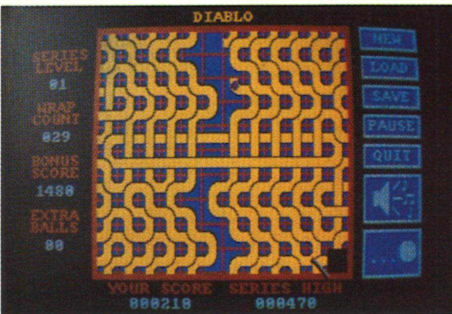
GRAND PRIX 500cc
(CPC*, Thomson, CBM)



Qui ne se souvient de *Pitstop II,* la course de Formule 1 d'Epyx, où deux joueurs pouvaient jouer simultanément, chacun ayant son propre écran?

500cc est, lui, le premier double simulateur de course de moto. Dans les courbes, les motos se penchent plus ou moins pour passer dans les meilleures conditions. Douze circuits, parmi les plus prestigieux, permettent de participer à un championnat du monde réaliste à l'extrême. De plus, les « tableaux de bord » des motos sont complets (compte-tour, vitesse, temps, nombre de tours, vitesse enclenchée, etc.). Microïds, 160 F.

DIABLO
(Amiga)



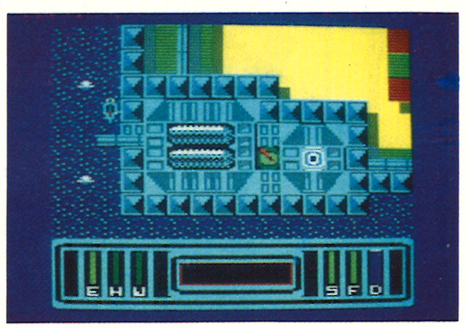
Diablo, c'est l'enfer! *Diablo* est un pousse-pousse (pas ceux que l'on rencontre en Asie). Mais plutôt dans le coffre à jouets des enfants. Il ressemble en tout point au jeu des petits carrés que l'on déplace dans un cadre pour reformer un alphabet ou une image. Les carrés sont ici beaucoup plus nombreux. Sur chacun d'eux sont dessinées de une à deux routes (horizontales, verticales, en courbes ou qui se croisent). *Diablo* se déplace sur ces portions de route qu'il avale au fur et à mesure. Quand la route s'arrête devant lui, le jeu fait de même (game over). A vous de pousser les carrés seul ou par rangée pour construire un chemin à Diablo. Classic Image, 135 F.

LE TEMPLE DE QUAUHTLI
(M05, T07/70, T09)



Le temple de Quauhtli est un jeu d'aventure-action. Parachuté en pleine jungle avec une machette et un revolver, Jim lit encore une fois la dernière lettre envoyée par son oncle avant de disparaître dans la jungle... Jim part à sa recherche. Sa quête le conduira peut-être auprès du fabuleux Aigle d'Or. Dans cette jungle amazonienne vivent les coupeurs de têtes, des serpents venimeux, des piranhas et l'on y croise fréquemment des fléchettes empoisonnées. Seul un homme valeureux sera récompensé par le dieu du temple. Loriciels, 220 F.

XARQ
(Amstrad)



Pour une fois, l'on dispose d'une quantité illimitée de carburant, d'armes et de temps pour venir à bout d'un logiciel. La mission est simple. Le générateur d'énergie d'une

ARENA
(Atari ST*, Amiga)

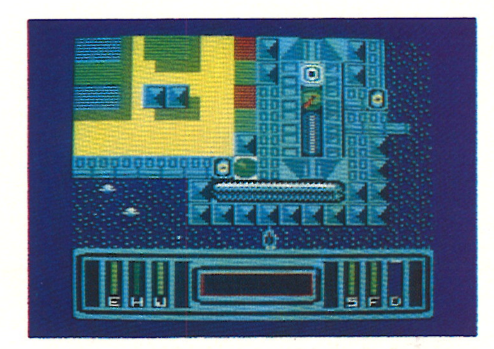




Alors qu'Epyx sort sa version ST de* Winter Games*, Psygnosis, qui a déjà commis* Brataccas*, récidive avec un logiciel d'athlétisme, merveille de l'image (Summer Games au rencard!).* Arena *propose un 100 mètres, le saut à la perche, les sauts en hauteur et en longueur, le lancer du poids et du javelot. L'animation, à elle seule, vaut le détour. Les propriétaires d'Amiga en auront aussi pour leur argent, surtout grâce aux bruitages sortis tout droit d'un stade grandeur réelle. Psygnosis, 280 F.

JEUX

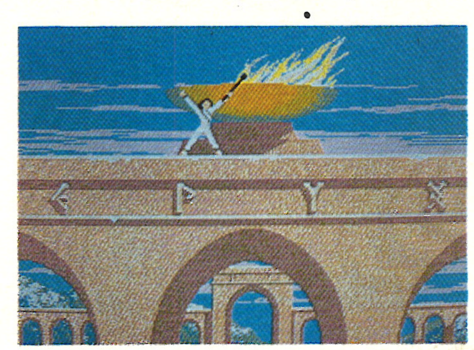
LA SELECTION DU MOIS



base militaire doit être détruit. Cette base, située sur la planète Xarqon, est en proie à la « rébellion » des robots qui en assurent la maintenance et la défense. Les robots réparateurs reconstruisent derrière vous portes et serrures, posent des mines, lancent des attaques... A bord de votre navette Nik-Nik, appréciez les graphismes haut en couleur de ce soft magnifique. Electric Dreams, 120 F (K7).

WINTER GAMES

(Atari ST*, CBM, CPC)



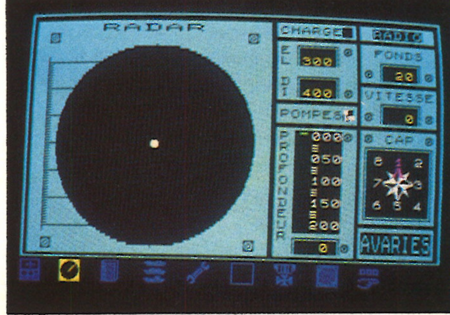


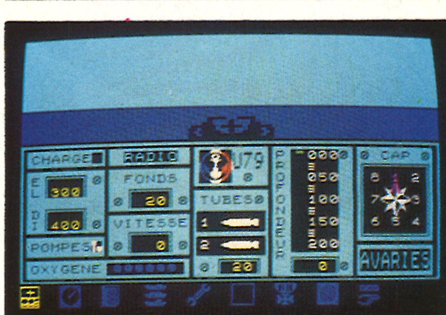


Les sports d'hiver arrivent à grand pas, et vous n'avez toujours pas décidé de l'endroit de vos vacances. Quelle meilleure façon de patienter qu'en jouant avec *Winter Games.* « Mais, il radote ce mec, ce soft est vieux d'un an ! » Des paysages enchanteurs (on sait !), avec des animations stupéfiantes (en vas-y donc). Vivons les joies du patinage, du saut à ski, du biatlhon, du bob sleigh (mais arrêtez-le !). Vous serez littéralement sous le charme et je ne radote pas ! La version dont je fais l'éloge est celle de l'Atari ST qui renvoie celle du C64 à sa nourrice. Epyx, 350 F. Vu chez Microvidéo.

BLUE WAR

(Thomson T08, T09)





Free Game Blot fait une entrée d'hiver remarquée avec une multitude de logiciels, dont cet excellent simulateur sous-marin. Ce ne sont pas moins de huit tableaux qui permettent au joueur de se promener à travers les diverses fonctions de l'U79 (kiosque, radar, livre de bord, rapport des avaries, carte, radio, etc.). La flotte ennemie, composée de destroyers, corvettes, sous-marins, etc., se rapproche. Faites preuve d'habilité à la manœuvre tout en gardant un œil sur le radar et le sonar... Free Game Blot, 215 F (D) et 155 F (C).

BACTRON

Graphisme	: *****
Bruitage	: ***
Intérêt	: *****

XARQ

Graphisme	: ****
Bruitage	: ***
Intérêt	: ****

M.G.T.

Graphisme	: ****
Bruitage	: ***
Intérêt	: *****

GRAND PRIX 500cc

Graphisme	: ****
Bruitage	: ***
Intérêt	: *****

SUPER CYCLE

Graphisme	: *****
Bruitage	: ***
Intérêt	: ****

ARENA

Graphisme	: *****
Bruitage	: ***** (Amiga)
Intérêt	: ****

LE TEMPLE DE QUAUHTLI

Graphisme	: ****
Bruitage	: ***
Intérêt	: ****

WINTER GAMES

Graphisme	: *****
Bruitage	: ****
Intérêt	: ****

BLUE WAR

Graphisme	: ****
Bruitage	: ***
Intérêt	: ****

DIABLO

Graphisme	: ***
Bruitage	: ***
Intérêt	: *****

* Les machines suivies d'un astérisque sont celles sur lesquelles ont été réalisées les photos d'écran.

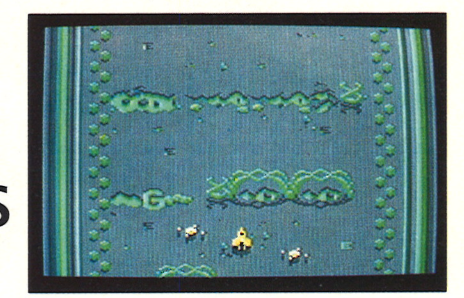
Rubrique réalisée par Yves Huitric


LE MAGAZINE DE LA PASSION MICRO
MICRO V.O
SEULEMENT 160 F
ABONNEZ-VOUS !!!...
DOSSIER ECRIRE ET EDITER AVEC UN MICRO
C'EST L'ETE JEU TEST POUR LA PLAGE
FOLIES ATARI 130 XE 520 STF, 1040 STF
EXCLUSIF MAGICIEN AVEC L'ORDINATEUR
AVANT PREMIERE
DOSSIER
JE M'ABONNE
Remplissez et renvoyez ce bulletin à :
MICRO V.O.. Service abonnements
90, rue de Flandre
75743 Paris 19e
(Pour l'étranger, nous consulter)
10 NUMEROS pour 160 F au lieu de 200 F
Nom
Prénom
Adresse
Code postal
Ville
Signature
MVO 1286
Mode de règlement :
Chèque à l'ordre de MICRO V.O.

JEUX

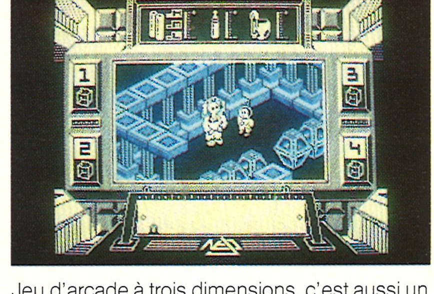
LES NOUVEAUTES DU MOIS

ALLEYKAT
(Commodore 64)



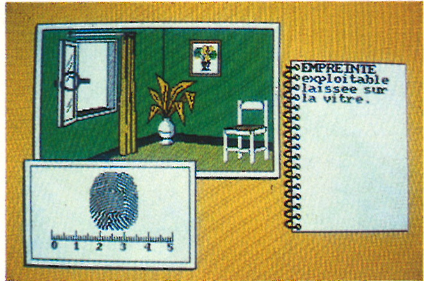
C'est la saison des courses d'Alleykat. Entrez dans la compétition en parcourant les huit étapes disséminées dans l'espace.
Hewson, **120 F.**

PRODIGY
(CPC*, CBM)



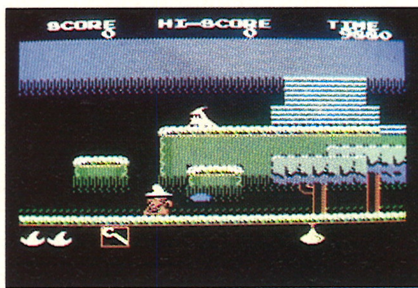
Jeu d'arcade à trois dimensions, c'est aussi un jeu d'aventure. Un robot doit délivrer le fils d'un roi sans le perdre dans le dédale de pièces.
Electric Dreams, **120 F.**

L'AFFAIRE SIDNEY
(Amstrad)



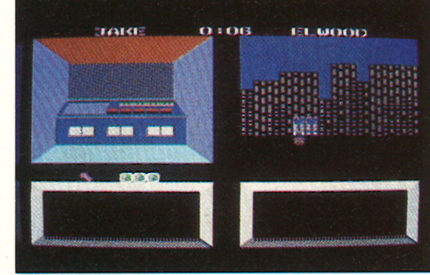
Un homme vient d'être abattu d'une balle en plein front. L'inspecteur Gare mène l'enquête. Mais attention, l'affaire semble compliquée.
Infogrames, **160 F.**

MAGICAL KID WIZ
(MSX)



Comme *Kid Wiz,* vous n'avez pour seul but que de sauver une princesse. Mais au préalable, emparez-vous du livre magique en détruisant ses propriétaires. Sony, **190 F.**

MIDNIGHT BROTHERS
(MSX)



Par une sinistre nuit, les détectives Jare et Elwood se faufilent dans un bâtiment pour retrouver un hélicoptère volé.
Sony ZAP, **190 F.**

FAITES VOS JEUX

et gagnez des softs*

Envoyez-nous votre tiercé 86

Sélectionnez les trois jeux ou logiciels musicaux ou graphiques qui vous ont le plus passionné durant l'année 86. Nous publierons ces tiercés début 87.

Tiercé MVO : 42, rue Jacob - 75006 Paris

- - - - - - - - - - - - - - - - - - - -

Machine : ____________ **Nom :** ____________

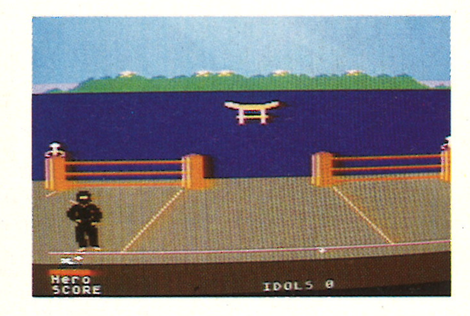
Logiciel n° 1 : ____________ **Prénom :** ____________ **Age :** ______

Logiciel n° 2 : ____________ **Rue :** ____________

Logiciel n° 3 : ____________ **Ville :** ____________ **Code :** ______

* *Plusieurs tirages au sort permettront à plusieurs lecteurs de gagner un lot de 3 jeux.*

NINJA
(Atari)



Ninja marche seul dans la plaine de la mort. Sa quête est de secourir la princesse Di (Lady D ?), perle de l'Orient. Un karaté de bonne qualité. Mastertronic, **45 F.**

ICE PALACE
(Commodore 64/128)



Mille deux cents endroits sur sept niveaux de jeux. Ce jeu d'aventure-action réunit tous les ingrédients pour passer les longues soirées d'hiver. Mastertronic, **45 F.**

L'ANIMALIER
(Amstrad)



Apprenez à vos enfants à lire en découvrant l'alphabet. De nombreux dessins colorés illustrent chaque lettre. Ere Informatique, **180 F.**

JACK THE NIPPER
(Commodore 64)



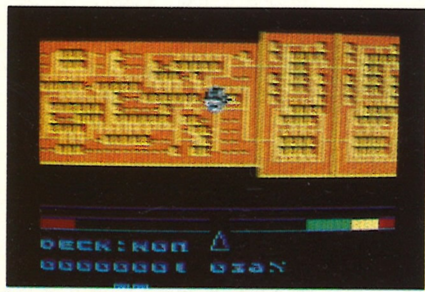
Servez-vous de votre imagination pour faire tout ce que vous avez toujours voulu faire sans jamais l'oser. A l'assaut! Lance boulettes en poche. Gremlin, **120 F.**

PHANTASIE
(Atari ST)



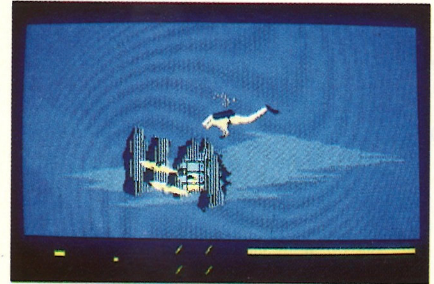
Voilà un grand jeu de rôle pour le ST. Six aventuriers peuvent prendre part au jeu et chercher les neuf anneaux qui détruiront le seigneur noir. SSI, **280 F.** Vu chez Microvidéo.

WAR
(Commodore 64/128)



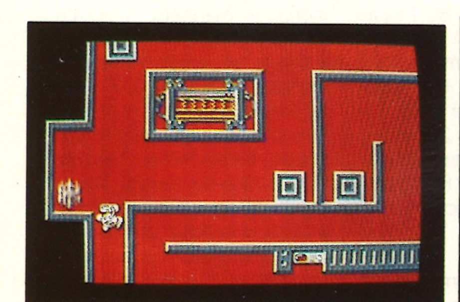
Imaginez un monde mécanique. Vu de loin, ce monde ressemble à une chenille qui se déplace dans l'espace. Pour en savoir plus, allez voir de plus près. Martech, **120 F.**

MARACAIBO
(Amstrad)



L'agent 009 vient d'être enfermé dans une grotte sous-marine. Sa réserve d'oxygène est limitée. Allez le secourir en tenue de plongée. Loriciels, **140 F.**

CAPTAIN KELLY
(Commodore 64)



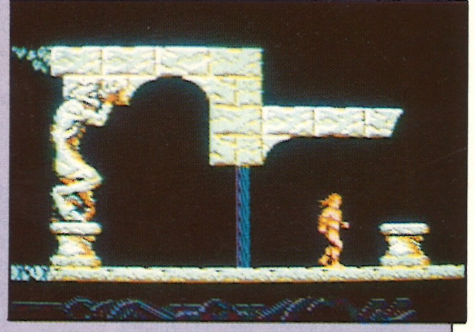
Tout commence par une petite annonce dans le journal. On y demande un homme souhaitant voir du pays (galactique). Et ensuite tout s'enchaîne! Q.S., **120 F.** Vu chez Coconut.

DERNIERE HEURE

Sur les chemins du Graal



L'Armure sacrée d'Antiriad



Palace Software, pour CPC, CBM et Spectrum.

America's Cup

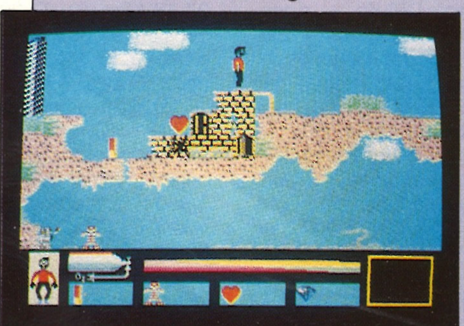


Free Game Blot, pour TO8, TO9 et TO9 +

Asphalt



James Debug



Coktel Vision, pour TO8

Manhattan 95



UBI Soft, pour Amstrad.



PETITES ANNONCES

AMSTRAD

● Vds Amstrad 464 couleur + lecteur de disquette + MP1 + synth. vocal français + 60 super-jeux dont les derniers must + boîte de rangement pouvant en contenir 70 + livres « Le Langage machine pour l'Amstrad CPC; Amstrad CP/M 2.2; Le Livre de l'Amstrad CPC 464-CPC 664... ». Prix à débattre, le tout ou séparément. Appeler le 50-57-73-63 le soir.

● Vends CPC 464 mono + imprimante DMP1 (graphique) + péritel + nombreux logiciels + revues: le tout 4 500 F. Patrick au (1) 47-22-02-43 (très bon état).

● Vds Amstrad CPC 664 couleur + disk + possibilité d'avoir tous logiciels (jeux, langages, utili.) + nombrx livres et docs (clefs, bibles...). 4 380 F. Tél.: Philippe, (1) 39-51-11-07.

● Vends CPC 464 monit. couleur (neuf) + 110 logiciels + joy. + livres et revues: 4 500 F (valeur réelle 16 000F). Tél.: (1) 64-99-78-36.

● Vends pour tous les CPC, le cours d'anglais « Hello » niveau 3e. 60 F la cassette + 20 F de frais d'envoi. Vincent, (16) 80-55-42-77, ap. 18 h.

APPLE

● Vds Apple II e + moniteur Apple + 2 drives + manuels Apple. 7 000 F. tél.: (1) 46-83-07-62.

● Achète Apple IIc et moniteur pour 4 000F (bon état). Tél.: (1) 47-22-02-43 (Patrick).

● Vends pour tout Apple II, Summer Games 1: 150 F, et Bruce Lee: 100 F, ou les 2 pour: 200 F (disks, emballages et docs d'origine). Christophe au: (1) 47-80-26-79.

● Vds Apple 2 plus + 2 drives + moniteur NB + carte langage + joystick + imprimante Epson MX + docs et prgms. 7 000 F. Pascal. Tél.: (1) 48-81-01-62.

● Vends Image Writer 1 pour Apple + logiciels (*Print Shop, Newsroom,* etc.) + doc. + emballage. Acheté le 01/86, excellent état. Cédé à 3 750 F. Demander Vincent au (16) 61-56-54-06.

● Vds Apple IIe, 128 K, carte Z80, 80 col., CPM et Dos, lecteur, moniteur ambre + 150 prgms (*Multiplan, Visicalc,* etc.), langages, jeux, livres, docs, joysticks, 8 000 F, tél.: (1) 42-40-51-84 le soir.

● Vds Apple IIc + drive externe + manette + progrs: 8 000 F. Tél.: (1) 42-45-31-07.

● Vds Apple IIc + moniteur ambre + drive + carte 80 col. Texan Couleur, Super Sonic, parallèle, horloge, VIA, musicale stéréo, Modem Apple CAT, Z80, joysticks, très nomb. livres et docs, 100 disquettes récentes. 8 650 F. Tél.: Philippe, (1) 39-51-11-07.

● Vends Apple IIe + moniteur monochrome + 1 drive + joystick + tablette graphique Koala PAD + carte série RS-232C + nombreux programmes (jeux, utilitaires) + livres. Prix: 7 000 F à débattre. Eric Pradeau, 11, avenue Bosquet, 75007 Paris. Tél.: (1) 47-05-19-54.

● Vds Apple II+ (10/81) + 64 Ko + monit. vert. + drive + carte lang. + carte CP/M + joystick + livres + prgrms. 5 000 F. Tél.: (1) 39-60-19-06.

ATARI

● Vends Atari 800XL + drive + magnéto + 360 logiciels + livres + joysticks: 2 900 F. T.B.E. Vends 2e drive: 1 000 F. Régis Madel. Tél.: 98-40-62-20 soir et W.E.

● Vends Atari 2600 + 11 K7 + 2 manettes + 6 jeux électroniques (Mario Bros, Karatéka, Octopus, Robot Maker, Kitchen Onic, Red Light et Green Light): 2 500 F. Et aussi: *Grand Prix* (val. 530 F vendu 150 F) et *Simon Pocket* (val. 350 F vendu 75 F). Ecrire à: Labbé Jean-Christophe, 24-26, rue Nationale - 36400 La Chatre.

● Vends Atari 520 STF + 110 disquettes jeux et utilitaires dont *Emulcom, Vip, Time Bandit, Hacker II,* etc., cause achat Amiga. Le tout pour 6 500 F. Tél.: 42-23-59-91.

COMMODORE

● Vds Amiga 256 Ko + extension 512 Ko + drive 3.5" + moniteur couleur, monochrome + UC (cause double emploi, peu servi 7/86): 15 000 F + 18 logiciels graphiques, etc. 4 500 F. M. Gomez. Tél.: (16) 84-22-49-45.

● Vends ordinateur MSX 2 Sony HB 500 F (unité complète) + cartouche + MSX DOS: 5 000 F, en cadeaux, logiciels. Tél.: (1) 46-03-07-06 (bureau) ou (1) 45-54-84-96 (18 h, domicile).

● Vends pour MSX musical: synthé SFK-01, YRM-101 (composer), YRM-102 (voicing), FM VOICE DATA 2 (96 sons synthé. Yamaha), état neuf: 1 500 F à débattre. Stéphane: 73-36-31-09.

● Vends: Sony HB500F (MSX2) 4 500 F. M. Pereira Jacques. Tél.: (1) 46-68-13-28.

SINCLAIR

● Vends QL Sinclair (02-85) 128 Ko + moniteur couleur HR sur pied orientable MVP 366 QL + imprimante GP 500 AS + logiciels + câbles: 6 000 F le tout (ou séparément). P. Grellier, 13, boulevard de l'Océan - 44730 Saint-Michel-Chef-Chef.

● Recherche possesseur de Sinclair ZX 81 sachant programmer en langage machine, dans un but d'échanges de programmes et « trucs ». Stéphane Provost, Les Croisières - 17610 Chaniers.

● Vends ZX Spectrum 48K + 2 jeux: 750 F. Patrick: (1) 47-22-02-43.

● Vends ZX Spectrum 48 Ko + lecteur K7 + lecteur M. drive avec ZX1 à interf. + ZX printer + interf. Tasman + 550 prog. répartis sur 200 K7 et 33 M.D + clavier D.K. tronic + 10 livres sur ZX + nbreuses docs. Pour 3 500 F. J.F. Scalbert, 5, rue de l'Ermitage - 2900 Porrentruy en Suisse. Tél.: 19-41 (066) 66-17-95.

● Vends Spectrum 48 K + imprimante Seikoshra GP50S + revues + K7: 1 000 F. Tél.: (1) 34-77-43-28 (le soir).

● Vends Spectrum 48 K, péritel, magnétophone, interface manette programmable ZX2, joystick, imprimante Alphacom 32 (+ logiciel de création graphique), 80 jeux (*Cauldron, Spy vs Spy, Spy Hunter, Winter Games, The Hobbit,...*), nombreux livres, câbles, le tout 3 000 F. F. Masson, 78140 Chambourcy. Tél.: (1) 39-65-19-42.

THOMSON

● Vends pour T07/70 ou M05 lecteur de disquettes 320 Ko. Acheté en août 85, servi pendant 5 mois; récemment révisé et nettoyé. Nombreux logiciels donnés. Région Toulouse uniquement. Ecrire ou téléphoner à M. Galland ou Mme Astruc « Armonia » lieu-dit Pechabou Avignonet - 31290 Villefranche-Lauragais. Tél.: 61-27-18-88 ou 61-27-20-80. Prix à débattre: 2 700 F.

● Donne 10 log. commerce + nomb. revues + livres + listings + 20 prog. à acheteur M05 + LEP + cray. + ext. + 2 manettes. Parfait état. Dans emballage origine. Valeur 6 000 F vendu 1 950 F Domenech, Lycée Polyvalent, 85301 Challans. Tél.: 51-93-00-90.

● Vends T07/70 Thomson + lecteur K7 + cartouche Basic + cartouche initiation au langage Basic + 2 cartouches de jeux. Le tout état neuf. Valeur 5 000 F. Vendu 2 500 F. Lannoy Grégory, 86, rue Michel-Ange - 75016 Paris. Tél.: (1) 46-51-97-47.

● Vends T07/70 + ext. 64 K RAM + cartouche Basic 1,0 + cartouche Basic 128 + clavier mécanique + manettes jeux et musique + cartouche Pictor (dessin) + 6 K7 de jeux. Date de l'achat: 17/10/84. Vendu: 4 500 F. Tél.: (1) 43-71-88-46 après 18 h.

● Vends T07/70, clavier mécanique, cartouche Basic, extension musique et jeux, 1 joystick + moniteur couleur Thomson 36 cm HR, sous garantie. Prix: 4 500 F. Tél.: (1) 60-46-53-86.

● TO7/70 très bon état + magnéto-cassette + contrôleur-lecteur de disquettes + manettes + périph. + nbx jeux, manuels, revues, le tout: 9 000 F. M. Demageon. Tél.: (bur.) (1) 45-64-48-90 et (dom.) (1) 64-33-21-34.

● Vends T07 état neuf + 100 programmes de jeux d'excellente qualité. Prix 2 000 F à débattre. Tél.: 78-51-02-17 après 18 h. Boulud Pierre.

DIVERS

● Vds moniteur couleur Fidelity CM14 (01/86). Très bon état. Tél.: (16) 58-06-07-38 après 19 h.

● La Sécurité Micro et RAM vds Alim. protégée chutes et hausses tension (ex.: orages) 198 F. J.M. Brun, 1001, av. St-Roch - 84200 Carpentras. 90-60-32-14.

● Vds extension Basic G7420 Philips, achetée neuve en 9/84, avec manuel. Très bon état. Prix: 500 F à débattre. Didier au (1) 42-64-01-11.

● Vds CBS + 1 K7: 590 F + D-Kong. Jun., Gorf, Zaxxon, Q*Bert, Cosm. AV: 90 F pièce ou 400 F les 5 + adapt. Atari: 390 F + Turbo: 390 F + 6 K7 Atari: 55 F chacune. Joubert J.Y. Tél.: (1) 69-38-26-45.

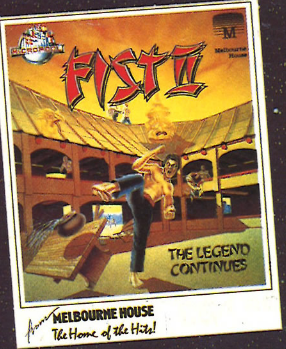
● ATMOS + SEDORIC + MCP 40 cherche contacts sur Nord-Pas-de-Calais. Trucs et astuces provenant d'utilisateurs chevronnés de SEDORIC très appréciés. Après 20 h. Levaux, 26, allée J.L.-Chrétien, 59287 Guesnain. Tél.: 27-97-75-86.

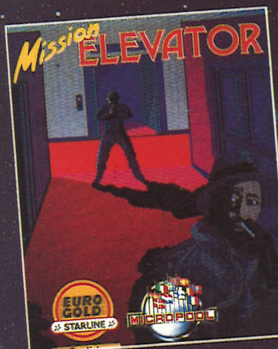
● Vends Oric Atmos + mon. mono. + magnéto. + logiciels: 13 000 F. Tél.: (1) 69-38-43-02.

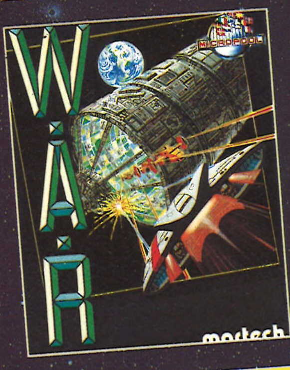
● Vends VG 5000 Philips + 2 manettes + interface + K7: Basic 1 et 2 Helicoptere + magnéto. Le tout dans une malette: 900 F. Cazes Pierre-Henri, Taussac - 12600 Mur-de-Barrez. Tél.: 65-66-03-58 après 20 h (en P.C.V.).

● Vous possédez un CBM et de nombreux jeux, moi je possède un MSX et 250 jeux dont 50 de super. Je vous propose de nous inviter mutuellement pour jouer et chauffer les joysticks. A Marseille. Tél. à Eric: 91-64-57-38.

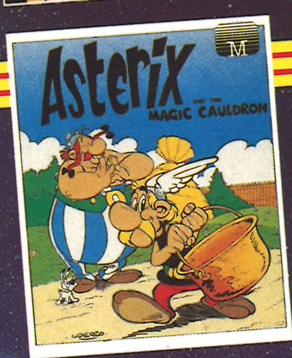

MIRRORSOFT
Biggles


FIST II
THE LEGEND CONTINUES
MELBOURNE HOUSE
The Home of the Hits!


Mission ELEVATOR
EURO GOLD
STARLINE
MICROPOOL

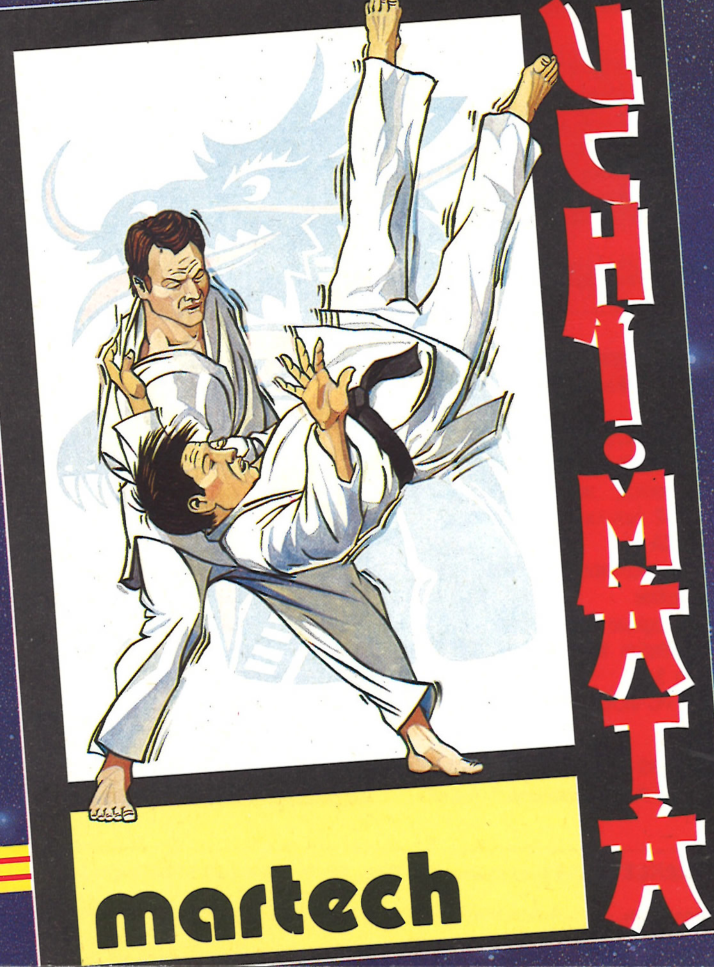

WAR
martech

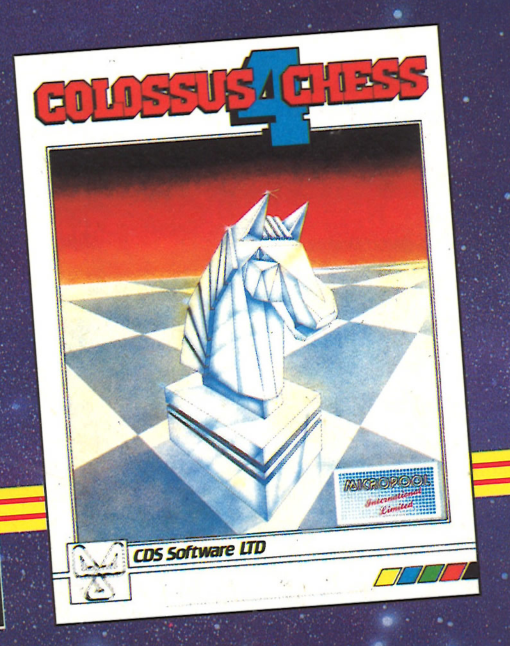

MICROPOOL
Hits


Asterix
MAGIC CAULDRON


MIRRORSOFT
STRIKE FORCE HARRIER
Developed by Rod Hyde in co-operation with British Aerospace
Can you meet the ultimate challenge?
Full V/STOL flight and battle simulation


EXIGEZ LA NOTICE
EN FRANÇAIS.


UCHI-MATA
martech


COLOSSUS 4 CHESS
MICROPOOL
CDS Software LTD

X'PRESS 16
HOME COMPUTER

LE PLUS PUISSANT DES ORDINATEURS FAMILIAUX.

LE PLUS PERFORMANT DES PC, XT, DISPONIBLE ACTUELLEMENT.



- Compatible PC
- Mémoire 256 Ko extensible à 640 Ko
- 1 Drive 5 1/4 au standard IBM[8]
- Emplacement pour 2e lecteur ou disque dur
- Résolution graphique de haute performance
- Mémoire vidéo 128 Ko (mode étendue) + 16 Ko (mode pc)
- Superposition des deux modes
- Palette de 512 couleurs
- Résolution 512 * 212 en 16 couleurs parmi 512 ou
  256 * 212 en 256 couleurs parmi 512
- 32 lutins graphiques multicolores
- Générateur de son programmable
  3 voies-8 octaves-générateur de bruit et d'enveloppe
- Extension pour cartouche MSX (option)
- Clavier compatible IBM[8] (QWERTY ou AZERTY)
- Interfaces : Centronics, souris, stylo optique, joystick et RS 232 (sur carte d'extension)
- Sorties : Audio RCA
  Vidéo monochrome composite
  RGBI digitale
  RGB analogique (Péritel)
- Système d'exploitation MS DOS* et GW Basic étendue (version 3.2)
- Joystick spécial PC inclus



** Le système exécute irréprochablement la majorité des logiciels PC populaires y compris: Lotus 1-2-3[2], Symphonie[2], Dbase 2[3] et 3[3], Wordstar[4], Framework[3], Flight Simulator[1], Gem[5], Sidekick[6], Logiciels PFS[2], etc.*



SPECTRAVIDEO est distribué par AUDIOSONIC FRANCE 103/115 rue Charles MICHELS - BP 99 - 93203 ST-DENIS Cedex 1.